



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Tecnología Médica

**Efecto del programa para la independencia en la
movilidad funcional de personas amputadas por pie
diabético, Hospital Daniel Alcides Carrión, 2018**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología
Médica en el Área de Terapia Ocupacional

AUTOR

Sthefanny Mirella SABRERA ALBORNOZ

ASESOR

Mc Anthony CAVIEDES POLO

Lima, Perú

2019



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Sabrera, S. Efecto del programa para la independencia en la movilidad funcional de personas amputadas por pie diabético, Hospital Daniel Alcides Carrión, 2018 [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Tecnología Médica; 2019.

HOJA DE METADATOS COMPLEMENTARIOS

Código Orcid del autor (dato opcional):

Código Orcid del asesor o asesores (dato obligatorio): 0000-0002-2320-9099

DNI del autor: 72940652

Grupo de investigación:

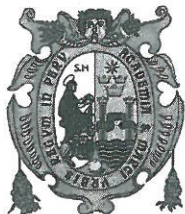
Institución que financia parcial o totalmente la investigación:

Ubicación geográfica donde se desarrolló la investigación. Debe incluir localidades y coordenadas geográficas

Callao, Lima-Perú

Año o rango de años que la investigación abarcó:

2018



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú, Decana de América
Facultad de Medicina
Escuela Profesional de Tecnología Médica



"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN E IMPUNIDAD"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Conforme a lo estipulado en el Art. 113 inciso C del Estatuto de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (R.R. No. 03013-R-16) y Art. 45.2 de la Ley Universitaria 30220. El Jurado de Sustentación de Tesis nombrado por la Dirección de la Escuela Profesional de Tecnología Médica, conformado por los siguientes docentes:

Presidente: Lic. Alicia Violeta Herrera Bonilla
Miembros: Lic. Amelia del Rosario Olórtegui Moncada
Mg. Mirtha Felicia Sánchez Casas
Asesor : Lic. Mc. Anthony Caviades Polo

Se reunieron en la ciudad de Lima, el día 12 de julio 2019, procediendo a evaluar la Sustentación de Tesis, titulado **"EFECTO DEL PROGRAMA PARA LA INDEPENDENCIA EN LA MOVILIDAD FUNCIONAL DE PERSONAS AMPUTADAS POR PIE DIABÉTICO, HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRION, 2018"**, para optar el Título Profesional de Licenciada en Tecnología Médica en el Área de Terapia Ocupacional de la Señorita:

STHEFANNY MIRELLA SABRERA ALBORNOZ

Habiendo obtenido el calificativo de:

14
(En números)

catorce
(En letras)

Que corresponde a la mención de: Bueno

Quedando conforme con lo antes expuesto, se disponen a firmar la presente Acta.

[Firma]
Presidente
Lic. Alicia Violeta Herrera Bonilla

[Firma]
Miembro
Mg. Mirtha Felicia Sánchez Casas

[Firma]
Miembro
Lic. Amelia del Rosario Olórtegui Moncada

[Firma]
Asesor (a) de Tesis
Lic. Mc. Anthony Caviades Polo



DEDICATORIA

A los usuarios partícipes de esta investigación,
a todos los profesionales y personas que colaboraron durante el desarrollo del programa,
a mis padres quienes son mi ejemplo a seguir y mi motivación,
a mis maestros de quienes aprendí todo lo aplicado en el programa,
y a las personas con algún tipo de discapacidad que día a día luchan para lograr su
independencia e inserción en nuestra sociedad.

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a mis padres profesionales de la salud quienes me dieron la vocación de servicio y son la luz de mi sendero, a los licenciados quienes me estuvieron apoyando antes y durante toda esta investigación Carlos V. y María Esther H., a mi asesor Anthony C. por su predisposición y apoyo constante, y a Victor B. quien me apoyo de todas las maneras posibles para cumplir esta meta.

INDICE

CAPITULO I.....	12
INTRODUCCIÓN	12
1. DESCRIPCIÓN DE LOS ANTECEDENTES.....	16
1.2. IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION	20
1.3. OBJETIVOS	21
1.4. BASES TEORICAS.....	22
CAPITULO II	37
MÉTODOS	37
2. DISEÑO METODOLÓGICO	38
2.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	38
2.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	38
2.3. POBLACIÓN	38
2.4. MUESTRA Y MUESTREO	38
2.5. VARIABLES	39
2.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	42
2.7. PROCEDIMIENTOS Y ANÁLISIS DE DATOS	43
2.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	43
CAPITULO III.....	45
RESULTADOS.....	45
CAPITULO IV.....	60
DISCUSIÓN	60
CAPITULO V	66
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	66
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	69
ANEXOS.....	74

LISTA DE TABLAS

1. Resultados de la intervención en la independencia y en cada una de sus dimensiones..... 46

LISTA DE GRÁFICOS

1. Genero de los usuarios.....	39
2. Edad de los usuarios.....	39
3. Niveles de amputación.....	40
4. Uso de ayudas técnica para la deambulaci3n.....	40
5. Nivel de independencia al inicio del programa.....	41
6. Nivel de independencia al final del programa.....	41
7. Diferencia de los puntajes del dominio traslado de cama a silla al inicio y final del programa	42
8. Vestido.....	42
9. Uso de inodoro.....	43
10. Arreglo personal.....	43
11. Higiene mayor.....	44
12. Deambulaci3n.....	44
13. Puntajes totales al inicio y final del programa.....	45

RESUMEN

Cuando una persona sufre la pérdida de uno o dos de sus extremidades inferiores se produce un gran impacto en la vida de esta, ya que una amputación tiene como consecuencia la deficiencia anatómica que se acompaña de la disminución de su capacidad funcional alterando su rol en la sociedad, además del indudable impacto psicológico, personal y familiar. Esto ocasiona la pérdida del autocuidado y autonomía afectando su independencia, cabe resaltar que la capacidad más afectada dentro de esta, es la movilidad funcional, capacidad necesaria para el desarrollo de su rutina diaria.

La terapia ocupacional interviene mediante servicios y programas, dirigidos a las necesidades primordiales de estas personas, integrando sus roles ocupacionales con una visión holística del usuario.

El objetivo de esta área de la salud es lograr la máxima independencia para favorecer la calidad de vida mediante la facilitación de técnicas, entrenamiento, recuperación, adquisición y potenciación de las habilidades residuales y no desarrolladas para alcanzar la meta trazada.

OBJETIVO: Determinar el efecto del programa para la independencia en la movilidad funcional de personas amputadas por pie diabético en el Hospital Daniel Alcides Carrión, 2018.

MATERIAL Y METODO: Estudio de tipo intervención cuasi experimental, sin grupo control. Prospectivo, no aleatorio. La población total fue de 8 usuarios con amputación por pie diabético del Hospital Daniel Alcides Carrion. Se utilizó el instrumento “Evaluación de la independencia para personas con amputación unilateral de miembro inferior”. El instrumento se sometió a una prueba de validez de contenido mediante un juicio de expertos constituido por 7 licenciados en terapia ocupacional. Además se realizó una prueba piloto, constituida por 10 personas con amputación de miembro inferior, el cual determinó que la prueba posee una alta confiabilidad a través del índice alfa de Cronbach (0.94).

RESULTADOS: Los resultados obtenidos con la prueba de t de Student revelaron una diferencia estadísticamente significativa entre en los valores iniciales y finales de la evaluación aplicada antes y después del programa, dicha diferencia es favorable ya que

todos los niveles de independencia mejoraron, obteniendo un valor positivo el cual confirma la hipótesis planteada debido al valor de P (0.001).

CONCLUSIONES: Se determinó un efecto favorable del programa para la independencia en la movilidad funcional de personas amputadas por pie diabético en el Hospital Daniel Alcides Carrión, 2018.

PALABRAS CLAVE: Personas amputadas, Pie diabético, Movilidad funcional, Programa de terapia ocupacional.

ABSTRACT

When a person suffers the loss of one or two of his lower extremities, a great impact is produced in the life, an amputation is considered as an anatomical deficiency that is accompanied by the decrease of his functional capacity altering his role in the Society and in addition to the undoubted psychological, personal and family impact. This results in the loss of the ability to function, the functional capacity, the ability to develop the daily routine.

Occupational therapy intervenes through services and programs, aimed at the primary needs of these people, integrating their occupational roles with a holistic view of the user.

The objective of this area of health is to achieve maximum independence to promote quality of life using facilitation techniques, training, recovery, acquisition and enhancement of residual abilities and undeveloped for the goal line.

OBJECTIVE: To determine the effect of the program for independence in the functional mobility of people amputated by diabetic foot in the Hospital Daniel Alcides Carrion, 2018.

MATERIAL AND METHOD: Quasi experimental intervention type study, without control group. Prospective, not random. The total population was 8 users with amputation per diabetic foot of the Hospital Daniel Alcides Carrion. The instrument "Evaluation of independence for people with unilateral lower limb amputation" was used. The instrument was subjected to a content validity test by an expert judgment constituted by 7 graduates in occupational therapy. In addition, a pilot test was, made up of 10 people with amputation of lower limb, which determined that the test has a high reliability through Cronbach's alpha index (0.94).

RESULTS: The results obtained with the Student t test revealed a statistically significant difference between the values of final independence to the application of the program with respect to the initial values, this difference is favorable since all the levels of independence improved, obtaining a positive value which confirms the hypothesis because the value of P (0.001).

CONCLUSIONS: A favorable effect of the program for independence in the functional mobility of people amputated by diabetic foot was determined in the Hospital Daniel Alcides Carrion, 2018.

KEY WORDS: People amputated, Diabetic foot, functional mobility, Functional mobility, Occupational therapy program.

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

La diabetes es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una enfermedad crónica que ocurre cuando el páncreas no produce suficiente insulina o cuando el cuerpo no puede utilizar eficazmente la insulina que produce.¹

Esta enfermedad es considerada como un problema de Salud Pública creciente ya que según la Federación Internacional de la Diabetes 425 millones de personas tienen diabetes en el mundo, y se espera que para 2045 esto aumente a 629 millones. En el Perú la prevalencia esta entre el 5-7%, la población adulta es de 19.397 personas, de las cuales 1,231.2 tienen diabetes.²

Por otro lado, según la Dirección General de Epidemiología, la Diabetes Mellitus (DM) es la sexta causa de carga de enfermedad en el Perú y la primera en personas de 45 a 59 años de edad.³

Entre las complicaciones crónicas más frecuentes se encontraron la neuropatía, pie diabético sin amputación, nefropatía diabética y retinopatía no proliferativa, quienes en conjunto representaron el 67,7% del total de complicaciones registradas, mientras que el pie diabético con amputación representa un 8.5%⁴ siendo una de las causas más comunes de amputación de los miembros inferiores.²

La OMS define pie diabético como “la infección, ulceración y destrucción de tejidos profundos de la extremidad inferior, asociados con alteraciones neurológicas y diversos grados de enfermedad vascular periférica.”⁵

Es considerado un síndrome clínico y una complicación grave de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), ya que amerita hospitalización prolongada y, en algunas ocasiones, amputaciones que incapacitan parcial o definitivamente al paciente la persona además la úlcera del pie aparece en un 15% de los usuarios diabéticos, quienes se enfrentan a un riesgo de amputación que puede ser 25 veces mayor que las personas sin diabetes, y los hombres, al menos 50% más que las mujeres.⁶ Se conoce que las amputaciones de miembros inferiores son de siete a ocho veces más frecuentes que las de miembros superiores.⁷ Además la diabetes se encuentra dentro de los antecedentes clínicos más frecuentes en personas con amputación que acuden a un tratamiento rehabilitador.⁸ Como se da en el caso del Hospital Daniel Alcides Carrión, en el año 2017 se registraron 11 amputaciones de miembro inferior; dentro del Departamento de Medicina de Rehabilitación 65 casos entre usuarios nuevos y continuadores de los cuales 19 fueron por pie

diabético. En el 2018 se realizaron 9 amputaciones del miembro inferior y en el Departamento de Medicina de Rehabilitación se registraron 74 casos entre usuarios nuevos y continuadores de los cuales 21 eran por pie diabético.

Cuando una persona sufre la pérdida de uno o dos de sus extremidades inferiores se produce un gran impacto en la vida de esta, ya que el cambio en la imagen corporal puede traer consecuencias a nivel emocional al significar la pérdida de la integridad de uno mismo⁹, una amputación tiene como consecuencia la deficiencia anatómica que se acompaña de la disminución de su capacidad funcional alterando su rol en la sociedad y además del indudable impacto psicológico, personal y familiar.¹⁰

También puede traer consigo la disminución de la independencia y de la autonomía, pudiendo afectar de una forma esencial a su desempeño y participación en las actividades de vida diaria (AVD) dentro de la comunidad.¹¹

Los miembros inferiores cumplen funciones vitales dentro de las cuales, las más importantes, son: Sostén, soporte y estabilidad al resto del cuerpo permitiendo la bipedestación y la movilidad funcional.¹²

A pesar de la variedad de dificultades que presenta una persona con amputación de miembro inferior, es notable resaltar que la capacidad más afectada es la movilidad funcional⁹ la cual se define como el moverse de una posición, o lugar a otro durante el desempeño de cualquier actividad cotidiana, ya sea la movilidad en la cama, en silla de ruedas, transferencias (cama, coche, bañera, inodoro, silla, suelo), desempeñar la deambulación funcional y el transporte de objetos; también la movilidad en la comunidad que comprende las actividades instrumentales de la vida diaria como moverse por sí solo y usar el transporte público o privado, ya sea conducir o acceder a los autobuses, taxis u otros, siendo estas las causas principales de la discapacidad en estas personas, ya que es la destreza base para otras actividades elementales de la vida diaria.¹³

La importancia de que las personas con miembro inferior amputado cuenten con un programa de terapia ocupacional, es su reincorporación a las actividades de vida diaria, teniendo como finalidad lograr un nivel de independencia máxima con el cual puedan desempeñarse satisfactoriamente. En estas circunstancias el terapeuta ocupacional brinda actividades dirigidas a recuperar, adquirir o suplir

las habilidades necesarias para realizar el quehacer diario de sus usuarios. Cabe resaltar que la intervención del terapeuta ocupacional implica no solo el aspecto físico sino también emocional, social, ya que estos influyen en todo el proceso de intervención.

No obstante, en Lima - Perú, ¿Existen suficientes programas que cubran con las necesidades de la población sugerida? ¿La Terapia Ocupacional beneficia la independencia en la movilidad funcional de las personas con amputación de miembro inferior? ¿Un programa de amputados desde la Terapia Ocupacional es necesario?

1. DESCRIPCIÓN DE LOS ANTECEDENTES

- **Alvares C.; Universidad de la Coruña, España 2015. “Descripción y análisis de una intervención de Terapia Ocupacional en personas con amputación de miembro de inferior en la promoción de la independencia y autonomía personal”**

El presente estudio tuvo como objetivo valorar el proceso de intervención de Terapia ocupacional en personas con amputación de miembro inferior, en base al nivel de independencia y autonomía personal alcanzada, realizando una evaluación inicial y final. Siendo de tipo cuantitativa, se trata de un estudio cuasi-experimental descriptivo sin grupo control. El 100% de esta población estaba comprendida por 12 personas, teniendo como resultados, en la evaluación inicial que el 8% presentaba un nivel de dependencia grave, un 33% presenta dependencia moderada, mientras que 58% presenta nivel de dependencia leve. Casi todos los pacientes redujeron su nivel de dependencia al final. Tras el proceso de intervención, 11 de los 12 participantes de la muestra redujeron su nivel de dependencia en las actividades básicas de vida diaria (ABVD), representando casi un 92% del total.⁹

- **Medina F.; Universidad De Las Palmas De Gran Canaria, España 1999. “Amputados de la extremidad inferior: Estudio prospectivo y resultados funcionales del tratamiento rehabilitador.”**

Dentro de sus objetivos este estudio planteó examinar los agentes que pueden influir en la evolución clínica tras la amputación, analizar cualitativa y cuantitativamente la evolución de los pacientes, así como también los resultados. Fue un estudio prospectivo, con una población total de 262, de los cuales el 48% realizó todo el tratamiento rehabilitador el cual incluía la terapia ocupacional, El 91,3% de los pacientes que siguieron el programa de rehabilitación se recuperaron, en contraste el 8,7% de los pacientes tratados no progresó desde el punto de vista funcional, obteniendo como resultados que los pacientes que realizaron la rehabilitación presentaron mejor índice funcional, llegando a la conclusión de que el tratamiento rehabilitador influye positivamente en la evolución clínica del amputado.⁸

- **Cachay L.; Universidad Alas Peruanas, Perú 2015. “Eficacia de un programa fisioterapéutico para mejorar la capacidad funcional en pacientes amputados preprotésicos de miembro inferior, Hospital Víctor Lazarte Echegaray”.**

El objetivo fue mejorar la capacidad funcional de los pacientes amputados derivados al área de terapia física, el tipo de estudio fue experimental, con diseño pre-experimental, la población estuvo compuesta por 27 pacientes amputados con prevalencia del sexo masculino (93%) y con una incidencia del grupo etario entre 60 y 70 años de edad (44%). Los resultados evidenciaron que después de aplicar el programa fisioterapéutico, existió una diferencia notable en la mejora de la capacidad funcional de los pacientes amputados preprotésicos de miembro inferior ya que al realizar una prueba estadística de t-student de un valor inicial de -16.63 se evidencio una ganancia de 14.92.¹⁴

- **Vera N.; Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú 2012. “Calidad funcional de los pacientes amputados del miembro inferior atendidos en el Servicio de Rehabilitación del Hospital de la Policía periodo; 2008-2010”.**

El objetivo principal de este estudio fue describir la calidad funcional de los pacientes con amputación del miembro inferior después del tratamiento rehabilitador del Hospital de la Policía, definiendo la calidad funcional como la capacidad de realizar, de forma independiente, aquellas actividades, que componen nuestro quehacer diario, a nivel individual y social; el tipo de estudio fue estudio prospectivo, observacional, transversal y descriptivo, la población estuvo compuesta por 25 pacientes. Los resultados concluyeron que solo un 32% llegaron a usar prótesis, el 28% se desplazaba únicamente con silla de ruedas, el resto se desplazaban con bastones, de los cuales, el 28% eran independientes, el 56% dependientes leve, el 12% dependiente moderado y el 4% dependiente severo.¹⁵

- **Martínez, I.; Nóbrega, M. Universidad Central de Venezuela. Venezuela 2004. “Amputaciones de miembros inferiores: revisión del tratamiento fisiátrico”.**

El objetivo de este trabajo fue determinar los factores relacionados con la rehabilitación en el paciente amputado, fue un estudio descriptivo de corte transversal, retrospectivo, en los pacientes con amputaciones de miembros inferiores que acudieron a consulta del departamento de Medicina Física y Rehabilitación durante los años 2000 y 2003. De un 100% se pudo encontrar que el 67.10% que realizó el tratamiento que comprendía las áreas de terapia física y terapia ocupacional obtuvo una mayor mejoría que los que no lo realizaron, concluyendo en la importancia de la rehabilitación precoz y el manejo multidisciplinario del paciente amputado para su reincorporación a la sociedad y su familia.¹⁶

- **Cevallos J. Stefani, Hidrobo B. Virginia; Universidad Técnica del Norte, Ecuador 2013. “Diseño de un programa fisioterapéutico para pacientes con miembros amputados que acuden a la fundación prótesis para la vida de la ciudad de Ibarra durante el periodo julio 2012 - enero 2013”**

El objetivo fue que mediante la aplicación de un Programa Fisioterapéutico para pacientes con miembros amputados, se ayudaría que el paciente tenga una mejor calidad de vida y sea en lo posible independiente. La metodología utilizada en esta investigación fue de diseño no experimental, de tipo descriptivo, cualitativo, con corte transversal, se tuvo una población de 37 pacientes siendo este el 100%. Dentro de los resultados luego de la aplicación del Programa Fisioterapéutico se observó una mejoría en la forma y fuerza muscular del muñón en un 92% de la población, un 97% realizó las AVD fácilmente, mejorando su calidad de vida. Los resultados obtenidos indicaron que se logró un elevado nivel de participación, de motivación y satisfacción por parte de los pacientes con amputación.¹²

- **Lopez L., Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Perú 2017. “Eficacia del método Kabat y de Terapia de Espejo para mejorar la calidad de vida en pacientes amputados por diabetes mellitus, Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo-2017”.**

El objetivo de esta investigación fue mejorar la calidad de vida del paciente amputado a causa de la diabetes mellitus mediante un programa fisioterapéutico, la metodología fue prospectivo, analítico, conformado por 50 pacientes con amputación unilateral de miembro inferior, Los resultados evidenciaron que el programa con enfoque en el Método Kabat y Terapia de espejo, los cuales contenían ejercicios de control postural, equilibrio, cambios de posturas entre otros, tuvieron eficacia al mejorar significativamente la calidad de vida de los pacientes amputados, donde un 94% era calificado sin equilibrio antes del programa, al finalizar el 62% consiguió un máximo equilibrio según la escala de Tinetti, un 80% se desplazaba con silla de ruedas al terminar el programa, un 86% logró marcha con muletas, provocando que esta población pase a ser independiente donde previamente un 52% era calificado como dependiente moderado según el índice de Barthel.¹⁷

1.2. IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION

Las personas con discapacidad, entre ellas los usuarios con amputación de miembro inferior, tienen el derecho a vivir de forma independiente y a ser incluidos en la comunidad, reconociendo la importancia de la autonomía e independencia de estos individuos, garantizando dentro de los establecimientos de salud la obtención de servicios necesarios para su recuperación con una adecuada calidad y eficiencia en la atención, las cuales favorezcan su mejoría en el desempeño de sus actividades básicas de vida diaria (ABVD), instrumentales y productivas, para su posterior inserción en la comunidad.¹⁸

La amputación de una extremidad en cualquier persona genera un impacto importante en el desarrollo común de sus actividades de vida diaria incluyendo su participación en la familia, comunidad y la sociedad, ya que la principal limitación es la movilidad funcional, una actividad básica que sirve para un adecuado desempeño ocupacional.

Tras la pérdida de una extremidad diversos ámbitos del individuo se ven afectados, uno de estos es la capacidad para poder movilizarse de un lugar a otro, debido a que la forma de trasladarse en algunos establecimientos públicos o en el hogar de la persona no cuentan con la infraestructura adecuada para facilitar su movilización, importante motivo por el cual se requiere un correcto entrenamiento para promover una mayor integración de estas personas a nuestra sociedad. Además esta limitación influye en su aspecto emocional y volitivo viéndose disminuida la motivación para su reintegración social y familiar.

La Terapia Ocupacional, tiene como objetivo en las personas que presentan amputación de miembro inferior, promover la higiene postural, reeducar la sensibilidad de la piel del muñón, promover una adecuada formación de este, mantener o incrementar la fuerza en la extremidad superior, aumentar el equilibrio, la incorporación y la tolerancia a permanecer en esta posición, el mejorar la independencia en las actividades de vida diaria y facilitar la reintegración dentro de la comunidad.¹⁴

Proporcionar servicios y programas integrales desde el área de Terapia Ocupacional es un proceso en el que se reconoce la necesidad de atender las demandas ocupacionales, emocionales, funcionales y sociales de la persona, con el fin de conseguir la máxima independencia posible, promover la salud y mejorar la calidad de

vida, ofreciendo los recursos y proporcionando los productos de apoyo necesarios para dichos fines.¹² Asimismo, cuanto más precoz sea el inicio del programa de rehabilitación tras la amputación, mayor será la posibilidad de éxito.¹⁶

Para realizar un programa con estas características es necesario idearlo, proponerlo y ejecutarlo, buscando así las bases científicas que sustenten la importancia y efecto positivo que este causará. Este estudio es realizado para determinar el resultado de la aplicación de un programa de Terapia Ocupacional con enfoque en la independencia y movilidad funcional, también, para iniciar la propuesta de incorporar esta área con los recursos necesarios, en los diversos establecimientos de salud ya que la población demandante lo necesita.

Además el presente estudio podrá ser utilizado para futuras investigaciones que quieran ahondar en esta problemática o la utilicen como fuente de información para el desarrollo de otros estudios.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL:

- Determinar el efecto del programa para la independencia en la movilidad funcional de personas amputadas por pie diabético en el Hospital Daniel Alcides Carrión, 2018.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Identificar el nivel de independencia de la movilidad funcional en usuarios del Hospital Daniel Alcides Carrión con amputación por pie diabético al inicio del programa.
- Identificar el nivel de independencia de la movilidad funcional en usuarios del Hospital Daniel Alcides Carrión con amputación por pie diabético al final del programa.

1.4. BASES TEORICAS

1.4.1. BASE TEORICA

1.4.1.1. Amputación

1.4.1.1.1. Definición

“Del latín *amputatio*, separación de un miembro o parte del mismo, de una parte saliente del cuerpo, específicamente, operación quirúrgica de cortar circularmente un miembro por la continuidad del hueso o huesos. Es un proceso reconstructivo para dotar al paciente de un muñón que le permita un buen equipamiento y con esto una buena calidad de vida.”¹⁹

1.4.1.1.2. Causas

A. Traumáticas

Es la amputación que se produce como consecuencia de un traumatismo. Puede ser completa, con separación total o parcial, donde el segmento amputado queda conectado por medio de un tejido a la extremidad. En muchas ocasiones se puede intentar un reimplante, cuando ambos extremos del miembro lesionado son conservados de manera adecuada. Sin embargo en la mayoría de casos ocurre una contaminación del tejido dificultando de esta manera la reimplantación.²⁰

Se denomina “amputación primaria”, cuando es el trauma el que ocasiona de manera directa la mutilación del miembro o de manera quirúrgica a causa de esta. Se llama “amputación secundaria” cuando se intenta conservar el miembro pero las circunstancias no son favorables, provocando con posterioridad la extirpación del mismo. Existen diversas causas que llevan a una amputación posterior a un traumatismo, entre los más comunes encontramos a los accidentes automovilísticos, ya que estos producen lesiones directas o por aplastamiento, también se considera a los accidentes ocupacionales, debido a que estos generalmente dañan irreparablemente los tejidos blandos, resultando en la pérdida de la funcionalidad y su posterior amputación.²⁰

B. Congénitas

Se presentan en el nacimiento. Este tipo de amputaciones tienen diversas formas de incidencia, las más comunes son las transversales y longitudinales del crecimiento del hueso, donde pueden presentar la ausencia de una o más falanges hasta la ausencia total de un segmento. Estas no deben confundirse con las amputaciones causadas por bridas uterinas dadas durante el embarazo.²⁰

C. Quirúrgicas

Es un procedimiento donde se realiza la amputación quirúrgica de un miembro o parte de él, posterior a la planificación de la intervención. En los principales tipos encontramos a las cirugías cerradas la cual consiste en cubrir el hueso restante con una parte del tejido musculocutáneo preparado para tal fin, y las amputaciones abiertas, es donde la herida queda expuesta en el extremo del muñón.

Estas amputaciones se dan en presencia de una infección o lesiones traumáticas graves con necrosis extensa de los tejidos blandos y severa contaminación. El propósito de esta intervención es evitar una pérdida mayor del miembro afectado, además de una adecuada formación del muñón que permita su posterior protetización.²⁰

- Pie diabético como causa principal

La DM2 representa un problema de salud a nivel mundial, que a pesar de los esfuerzos en la prevención sigue latente y va en aumento. De acuerdo a la organización mundial de la salud se estima que aproximadamente 120 millones de personas sufren de esta patología, siendo sus causas principales la tercera edad, el sedentarismo y no cuidado de enfermedades infecciosas entre otras. Las lesiones de pie diabético aparecen en edades avanzadas y sus secuelas más graves son las amputaciones. Gran parte de las amputaciones realizadas en los diabéticos podrían evitarse con una buena atención en el momento adecuado que incluye consejos elementales en relación con el cuidado de los pies.²¹

El pie diabético es una de las dificultades más comunes de las personas con DM2, a causa de la ausencia de respuesta inmunológica, que es síntoma de

esta enfermedad a lo que se le suma un incorrecto tratamiento por la falta de información. La polineuropatía, la isquemia y la infección son determinantes que conllevan a esta complicación en el miembro inferior de estas personas.

Existen dos tipos, la isquémica y la neuroinfecciosa, la primera consta de la nula vascularización periférica ocasionando úlceras dolorosas o no, que evolucionan en gangrenas y se extienden a través del miembro; la segunda consta de una neuropatía que se caracteriza por la celulitis, abscesos, o perforaciones plantares, donde la vascularización puede estar presente o no.

Estos dos tipos pueden combinarse o presentarse uno tras el otro.²²

Además las lesiones ulcerosas no tratadas conducen a infecciones profundas con destrucción de tendones, ligamentos, huesos y articulaciones, conllevando a la necrosis, gangrena y posterior amputación del área afectada como una medida para minimizar las complicaciones locales y sistémicas.²³

1.4.1.1.3. Niveles de amputación

Hay varios factores que se toman en cuenta para determinar el nivel de amputación, además de considerar el estado general del paciente y la posibilidad de una rehabilitación con prótesis la cual es importante tener en cuenta para que el paciente tenga la oportunidad de conservar una funcionalidad motora adecuada y continuar con un desempeño de sus AVD además de proporcionar una estética.

Niveles de amputación de miembro inferior según Schwartz²⁴:

- Hemipelvectomía
- Desarticulación de la cadera
- Amputación por encima de rodilla (A.K.)
- Desarticulación de rodilla
- Amputación corta bajo rodilla (Short B. K.)
- Amputación por debajo de rodilla (B.K.)
- Amputación de Syme
- Amputaciones parciales del pie

Niveles de amputación de miembro inferior según Oxford²⁴:

- F: Segmento femoral
- F1: Tercio superior del fémur
- F2: Tercio medio del fémur
- F3: Tercio inferior del fémur
- T: Segmento tibial
- T1: Tercio superior de la tibia
- T2: Tercio medio de la tibia
- T3: Tercio inferior de la tibia

1.4.1.1.4. Consecuencias de la amputación

A. Cambios anatómicos

El alineamiento anatómico y mecánico normal de los miembros inferiores está determinado por la línea axis del fémur, la cual pasa a través del centro de la cabeza femoral hasta el centro de la rodilla y luego hasta el medio del tobillo. En los usuarios con amputación, la alineación anatómica y mecánica se encuentra alterada. La habilidad funcional del individuo depende de la longitud del muñón, puesto que éste provee un mayor brazo de palanca que puede ayudar a transferir las fuerzas y a encontrar un mejor balance.²⁵

En relación a la movilidad con ayudas técnicas o prótesis, las personas con niveles distales de amputación logran desplazarse distancias más extensas que quienes tienen miembros residuales cortos. Un factor clave es la conservación de la rodilla ya que esta articulación favorece la biomecánica de la marcha cuando el usuario use una prótesis. En personas con discapacidad, el umbral que permite una vida independiente, es caminar 500 metros, por lo tanto las personas con amputaciones a nivel B.K. tienen mejores posibilidades de caminar largos tramos que quienes presentan amputaciones a un nivel A.K.²⁵

El nivel de amputación es relevante, debido a que la articulación de la rodilla es de mucha importancia cuando se considera el gasto de energía durante la movilización, que es más o menos en promedio de 25% al 40%, en cambio sin la presencia de esta, el gasto de energía aumenta en un 68% al 100%. También

influye en el cambio del centro de gravedad durante la deambulación y los cambios posturales asociados directamente al equilibrio, propiocepción y estabilidad.²⁶

B. Cambios en la independencia

La limitación para poder caminar o moverse y/o para usar brazos o piernas es el principal tipo de discapacidad en el Perú siendo el 59,2% de la población total con discapacidad, del 100% de esta población el 92% tiene dificultad para caminar fuera de su casa, en distancias cortas o largas, el 53,1% no mantiene el equilibrio, no se mueve y camina con dificultad dentro de su casa. Siendo evidente que este tipo de discapacidad limita la independencia de estas personas.²⁷

Un proceso de amputación afecta todos los aspectos de una persona, tales como la pérdida de la capacidad funcional, autoestima, autocuidado, independencia y la interacción social; así como también genera trastornos del estado de ánimo y adaptativos; a nivel social, se dan cambios en área laboral, provocando un deterioro en la calidad de vida de los usuarios.²⁸

En este caso se necesita la modificación y adaptación del ambiente para poder continuar y conservar su quehacer diario.

En esta medida se requiere que la persona que ha sufrido la amputación realice una serie de adaptaciones para conservar su funcionalidad y continuar con el desempeño de sus actividades rutinarias.²⁹

La mayoría de personas con esta limitación, consideran que la amputación limita la movilidad física restringiendo la capacidad de realizar las actividades con normalidad como: bañarse, vestirse, caminar, trasladarse, etc. Los familiares de personas con amputación suelen expresar que su entorno se ha visto afectado, por que atraviesan las mismas etapas de duelo del usuario, entra en crisis el sistema familiar ya que factores como: problemas económicos, cambio de roles, problemas de relación, aislamiento, recreación, estereotipos y actitudes sociales obligan a atravesar procesos de ajuste social y emocional para la aceptación de la deficiencia de la persona con discapacidad. La interacción de la persona dentro de su contexto social se ve afectada, porque esta pierde habilidades para continuar su

rol dentro la familia, trabajo y comunidad, ya que la autoestima de la persona se ve disminuida alterando así sus capacidades interpersonales.³⁰

C. Cambios psicológicos

El impacto emocional ante la amputación y el duelo que la acompaña, conduce a ciertas actitudes, como la alteración de la motivación y de diversas reacciones emocionales que se ubican en primer lugar de las manifestaciones o síntomas del problema, conllevando a dificultades que pueden interferir durante la recuperación. Las etapas de duelo son cinco según Kübler-Ross:

- Negación

Esta etapa es únicamente un escudo momentáneo para la persona. Este estado usualmente puede llevar a preguntarse si la persona es capaz de seguir adelante con el cambio.

- Ira

En esta segunda etapa, presenta este sentimiento básico y necesario, ya que es una reacción natural ante el cambio.

- Negociación

Es la etapa que involucra la negociación de momento para iniciar con el cambio o de volver atrás para enmendar lo ocurrido.

- Depresión

En esta cuarta etapa, el individuo reconoce la causa de su condición, resultando en el rechazo a la interacción con otras personas, el llanto constante y arrepentimiento. En este periodo el amor y cariño están ausentes, cabe resaltar que es un momento importante del proceso.

- Aceptación

La etapa final acepta la nueva realidad y que se debe vivir con ella, motivándose así para continuar con el desarrollo de su vida.³¹

Algunos factores Psicológicos relacionados con la amputación son:

- Imagen corporal: Esta es la combinación de situaciones previas, caracteres y sentimientos de un individuo que se correlacionan con la aceptación del aspecto y función de su propio cuerpo. La amputación de un miembro, puede provocar ansiedad, depresión y baja autoestima ya que requiere de la adaptación a su nueva imagen corporal, también puede ocasionar una menor calidad de vida.
- Identidad: El individuo con amputación debe afrontar una nueva identidad donde experimenta cambios en su funcionalidad social y física, debido a las limitaciones que debe integrar como parte de él.
- Sexualidad: Aunque este factor no ha sido muy estudiado, se conoce la relación entre síntomas depresivos en personas con amputación y las conductas sexuales disminuidas a causa de su condición.
- Depresión: La depresión produce bajos niveles de movilidad, provocando dependencia en las personas que ven afectada su actividad profesional y social, actividades que requieren el uso activo de sus miembros inferiores, donde estos suponen una afectación a su situación laboral y económica.³²

1.4.1.1.5. Rehabilitación en las personas con amputación de miembro inferior.

La rehabilitación del amputado tiene un fin, el cual es lograr la máxima independencia con un óptimo estado físico, mental y emocional que le permita involucrarse en los diversos contextos sociales. También podemos describirla como la restauración de la persona con amputación hasta su máximo límite físico, mental, social, vocacional y económico posible.³³

El programa de actividades avanza a medida que las condiciones del usuario lo permitan. El muñón debe llegar a una amplitud completa de movimiento mediante ejercicios pasivos; para evitar el desprendimiento de la inserción distal de los músculos que han sido suturados al extremo óseo y que todavía no han cicatrizado. Uno de los propósitos de la fase preprótesica es que el usuario logre una reducción

del edema postoperatorio debido a la movilización realizada con las actividades por el uso activo de los músculos involucrados, también debe identificar las nuevas sensaciones que va a percibir a través de los receptores de la piel del muñón y de las vías propioceptivas de las articulaciones.³⁴

1.4.1.1.6. Intervención de Terapia Ocupacional en personas con amputación de miembro inferior

1.4.1.1.6.1. Importancia de la Intervención

La Federación Mundial de Terapeutas Ocupacionales en el año 2004 define a la Terapia Ocupacional (TO) como la “Profesión que se ocupa de la promoción de la salud y bienestar a través de la ocupación. El principal objetivo de la terapia ocupacional es capacitar a las personas para participar en las actividades de vida diaria. Los terapeutas logran este resultado mediante la habilitación de los individuos para realizar aquellas tareas que optimizaran su capacidad de participación, o mediante la modificación del entorno para que éste refuerce la misma”.³⁵

Dado el caso de que la amputación de una extremidad es una condición en la que la persona presenta ciertas limitaciones las cuales dificultan su capacidad para un adecuado desempeño en sus actividades de autocuidado o de vida diaria, el rol de la TO es recuperar la inclusión de estas personas dentro del contexto donde se venían desempeñando, de forma que puedan realizar su actividades diarias independientemente para subsistir, con la calidad de vida que la persona merece.³⁶

A pesar de que la población con esta condición viene en aumento, los profesionales especializados de terapia ocupacional no son considerados necesarios, a pesar de intervenir eficazmente en la rehabilitación de estas personas, entonces surge la necesidad de demostrar a través de las investigaciones, la importancia de la carrera para que se implementen en los establecimientos de salud.³⁷

Las personas con amputación que inician un programa de rehabilitación consiguen una mejor calidad de vida, por esto, el desarrollo de un buen programa

que abarque dicha situación es necesario para lograr el máximo nivel de independencia y autonomía en la vida cotidiana de estos usuarios.³⁸

El resultado favorable de un usuario resulta de la intervención precoz y adecuada por parte del terapeuta ocupacional conjuntamente con otras disciplinas las cuales desempeñan un rol importante.

Por lo tanto, es indispensable promover y dar facilidad de conocimiento e incorporación de las personas con amputación a los programas dirigidos hacia ellas, los cuales van a contribuir en la mejoría de su funcionalidad y su nivel de independencia.³⁹

Se debe considerar que durante el proceso de la recuperación, la persona adquiere nuevas capacidades, logra su independencia, y las manifestaciones psicológicas disminuyen considerablemente.⁴⁰

Tras lo expuesto anteriormente donde se enfoca el rol del terapeuta ocupacional, demostrando la importancia de su incorporación en los establecimientos de salud que no lo tienen y que asisten a los usuarios con esta discapacidad. Se resalta que la presente investigación, determina el efecto de un programa de terapia ocupacional, enfocada en recuperar la independencia de la movilidad funcional de personas amputadas del miembro inferior, la cual se ve reflejada en la reincorporación de sus quehaceres cotidianos.⁴¹

1.4.1.1.6.2. Proceso de la intervención

A. Evaluación inicial

Se inicia el programa recopilando los datos de filiación de los usuarios tomando en cuenta los antecedentes más resaltantes sobre su discapacidad, realizando la primera evaluación diseñada para conocer el nivel de independencia en la movilidad funcional actual, además de mantener un registro para el seguimiento de las sesiones.

Se continúa con el inicio de las actividades planteadas dentro del programa.

El instrumento realizado se basó en las siguientes pruebas:

- Índice de Barthel (Mahoney FI, Barthel D., 1965)
 “El Índice de Barthel (IB) es una medida genérica, rápida y fácil de interpretar, que valora el nivel de dependencia del usuario con respecto a la realización de algunas actividades básicas de la vida diaria, que son actividades primarias encaminadas al autocuidado, movilidad y a la capacidad de entender y ejecutar órdenes y tareas sencillas. El IB asigna a cada usuario una puntuación según su capacidad para llevar a cabo dichas actividades. Aporta información tanto a partir de la puntuación global como de cada una de las puntuaciones parciales para cada actividad, lo que ayuda a conocer mejor las dificultades específicas de la persona y facilita la valoración de su evolución temporal”.⁹

- Escala de Tinetti (Tinetti M., 1986)
 “Esta escala se utiliza para valorar el equilibrio y la marcha, según el resultado es posible estimar el riesgo de caídas de una persona y así poder prevenir posibles caídas que desencadenen otras complicaciones. La escala está compuesta por nueve ítems de equilibrio y siete de marcha. Las respuestas se califican como 0, es decir, la persona no logra o mantiene la estabilidad en los cambios de posición o tiene un patrón de marcha inapropiado, de acuerdo con los parámetros descritos en la escala, esto se considera como anormal; la calificación de 1, significa que logra los cambios de posición o patrones de marcha con compensaciones posturales, esta condición se denomina como adaptativa; por último, la calificación 2, es aquella persona sin dificultades para ejecutar las diferentes tareas de la escala y se considera como normal. A mayor puntuación menor riesgo.”⁹

La evaluación aplicada inicialmente no consta solo del instrumento “Evaluación de la independencia para personas con amputación unilateral de miembro inferior”, sino que se observará al usuario en las diferentes actividades que realizara durante la primera sesión, de forma que se pueda conocer el desempeño, la participación real y las dificultades que pueden llegar a presentar estos.

El resultado obtenido en la evaluación de la independencia en la movilidad funcional, facilita el reconocimiento de las habilidades remanentes y limitaciones de la persona. Del mismo modo, también ayuda a adaptar las demandas de la actividad, para favorecer el desarrollo del programa con el fin de recuperar las competencias necesarias en su rutina diaria.⁹

B. Fase Preprotésica

El objetivo de esta fase es lograr la máxima funcionalidad y preparación del individuo para que el muñón sea apto a la futura protetización en caso esta sea indicada por el médico, entonces la intervención y entrenamiento con un pílón es importante antes del uso de una prótesis, en caso contrario el objetivo es la máxima independencia en la movilidad funcional con ayudas técnicas para la reinserción del usuario en sus AVD.

Esta fase consta de distintos procesos, de las cuales dos se han considerado en el programa para el logro de la independencia en la movilidad funcional, los cuales son: el “entrenamiento para recuperar, mantener y potenciar la funcionalidad global” y el “entrenamiento específico en AVD”.⁴²

Una intervención integral desde Terapia Ocupacional consiste en:

- a) Posicionamiento adecuado: En la etapa hospitalaria y de cicatrización es necesario identificar cualquier alteración en la postura, y corregirla de manera temprana, para evitar contracturas y deformaciones en el muñón o a nivel de tronco , para ello se dan recomendaciones e indicaciones de las posturas que debe evitar y las que debe adoptar durante el desarrollo de sus quehaceres rutinarios.⁴³
- b) Control del dolor, desensibilización y reeducación sensorial: Pasada la cicatrización esta intervención va dirigida a pacientes con alteración en la sensibilidad del muñón, doloroso y/o hipersensible, estas técnicas constan de estimulación táctil ligera y profunda, mediante diferentes texturas desde suaves a rugosas, objetos con temperatura caliente, fría, también con golpeteos y vibraciones de diversas intensidades.⁹
- c) Conformación del muñón: En esta etapa de la intervención el objetivo es disminuir el edema y moldear el muñón de forma que este adopte la forma adecuada para el posterior uso de la prótesis, se realizan masajes

superficiales disto-proximales para disminuir el edema y vendaje con un gradiente de presión adecuada con la técnica de vendaje en ocho, o vendaje en cinturón también son usadas medias especiales que cumplen la misma función, en el caso de una amputación A.K. la forma adecuada del muñón es cilíndrica, mientras a nivel B.K. lo adecuado es la forma conica.⁸

d) Entrenamiento para recuperar, mantener y potenciar la funcionalidad global:

- Recuperar la funcionalidad y la fortaleza de la musculatura residual mediante el refuerzo de los grupos musculares de las extremidades superiores con el objetivo de favorecer y apoyar al usuario en la realización de las transferencias y en el manejo de las muletas de la forma más autónoma, independiente y satisfactoria posible.
- Giros en decúbito y movilidad en la cama, incluyendo ejercicios que involucren actividades como: la sedestación del decúbito, equilibrio y control de tronco, inicialmente con asistencia, luego de forma independiente hasta obtener las reacciones de equilibrio y fuerza necesarios para contrarrestar fuerzas opuestas.
- La verticalización: En esta instancia se trabaja la incorporación con y sin apoyo, manteniendo el control postural durante la realización de las diversas actividades planteadas.
- Recuperar el equilibrio: Se brindan actividades con el objetivo recuperar la estabilidad, a causa del cambio en el centro de gravedad, esta complicación es principalmente en usuarios con amputación de niveles más proximales. Por ello, se realizan actividades en sedestación y de pie, logrando el equilibrio estático y dinámico, los cuales evitan riesgo a caídas y deformaciones debido a posturas inadecuadas.

e) Entrenamiento específico en AVD:

- Traslados: Movilizaciones de la cama a la silla, al inodoro, a la ducha u otros espacios y viceversa, hasta su completo adiestramiento e independencia. Para el logro de los objetivos se necesita el uso de ayudas técnicas de acuerdo a las características de cada usuario.
- Vestido y desvestido: Para realizar esta actividad no es importante enfocarse solo en el miembro inferior, ya que tras la pérdida de uno de estos, la estabilidad general del cuerpo se ve afectado interfiriendo incluso

durante el vestido de las prendas superiores; para superar esta limitación se brindan técnicas y se entrenan habilidades que facilitan el desarrollo de esta actividad.

- Higiene mayor y aseo personal. Entre el proceso para realizar la actividad de manera adecuada e independiente, se encuentran los traslados hacia el lava manos o ducha, la incorporación de sedente a unípedo con o sin apoyo manteniendo en control postural adecuado para el uso de insumos y materiales que se requieren para tal actividad (enjabonarse, enjuagarse, rasurarse, cepillarse, secarse, etc).
- Deambulaci3n, Se inicia el proceso ense1ando en el uso y manejo (la incorporaci3n, las descargas de peso, las rotaciones, las inclinaciones, el retroceso, entre otros) de las ayudas t3cnicas para la movilizaci3n; pueden ser, muletas, andador o silla de ruedas, por diferentes 1reas, iniciando en terrenos planos para luego atravesar obst1culos, subiendo, bajando rampas y escaleras.⁹

C. Reevaluaci3n

Tras finalizar el programa que dura aproximadamente un mes y medio, se realiza la evaluaci3n final para verificar el resultado del programa, empleando el instrumento “Evaluaci3n de la independencia en la movilidad funcional de personas con amputaci3n de miembro inferior”. Adem1s se observa el desempe1o real de cada uno de ellos en una visita domiciliaria tras el proceso de intervenci3n. Esta fase tiene una duraci3n aproximada de dos semanas.⁹

1.4.2. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- Rehabilitación: Conjunto de medidas sociales, educativas y profesionales destinadas a restituir en el usuario con discapacidad la mayor capacidad e independencia posible.⁴⁴
- Muñón: Parte de un miembro cortado que permanece adherida al cuerpo.⁴⁴
- Amputación: Pérdida total o parcial de un miembro del cuerpo.⁴⁴
- Programa: Serie ordenada de operaciones necesarias para llevar a cabo un proyecto.⁴⁴
- Evaluación: Estimar, apreciar o calcular el valor de algo.⁴⁴
- Habilidad: Cada una de las cosas que una persona ejecuta con gracia y destreza.⁷
- Limitación: Imponer límites en lo que se dice o se hace, con renuncia voluntaria o forzada a otras cosas posibles o deseables.⁴⁴
- Intervención: Práctica en profesionales de la salud que consiste en participar o tomar las medidas necesarias para la recuperación.⁴⁴
- Entrenamiento: Preparar o adiestrar personas, especialmente para la práctica de un desgaste físico.⁴⁴
- Diabetes: Patología crónica que se produce cuando el páncreas no genera insulina suficiente o cuando el cuerpo no utiliza adecuadamente la insulina.⁴⁵
- Independencia: Que no tiene dependencia, que no depende de otro, autónomo.⁴⁴
- Deambular: Andar o caminar sin ninguna dirección determinada.⁴⁴
- Calidad de vida : Estado de una persona la cual depende de su integridad física, psicológica, social y el grado de autonomía, relacionados con su contexto social.⁴⁶

1.4.3. FORMULACIÓN DE LA HIPOTESIS

H1 El programa para la independencia en la movilidad funcional tiene un efecto positivo en los usuarios con amputación por pie diabético del Hospital Daniel Alcides Carrión.

H0 El programa para la independencia en la movilidad funcional no tiene ningún efecto en los usuarios con amputación por pie diabético del Hospital Daniel Alcides Carrión.

CAPITULO II

MÉTODOS

2. DISEÑO METODOLÓGICO

2.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación corresponde a un estudio de intervención debido a que se estudió el efecto de un programa para la independencia en la movilidad funcional de usuarios con amputación por pie diabético.

2.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Cuasiexperimental, sin grupo control. Prospectivo, no aleatorio.

2.3. POBLACIÓN

La población elegida para esta investigación fueron los usuarios nuevos con amputación por pie diabético del Departamento de Medicina de Rehabilitación del Hospital Daniel Alcides Carrion que ingresaron al programa “Recuperando mi independencia” en los meses de octubre y noviembre del año 2018.

2.4. MUESTRA Y MUESTREO

Tamaño muestral: La muestra se conformó por 8 usuarios nuevos que cumplían los criterios de inclusión durante los meses de octubre y noviembre del año 2018. Se optó por el muestreo no probabilístico por conveniencia, tomando solo como referencia los criterios de inclusión establecidos.

2.4.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Usuarios que firmaron el consentimiento informado
- Usuarios que ingresaban por primera vez en el área de Terapia Ocupacional
- Usuarios en fase pre-protésica
- Usuarios entre 30-65 años
- Usuarios que presentaron solo una amputación de nivel AK o BK por pie diabético
- Usuarios con un tiempo de evolución post-operatorio mayor a 30 días o con una cicatrización favorable para iniciar el programa.

2.4.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Usuarios con otro tipo de discapacidad (física, mental, sensorial, etc.)
- Usuarios que no asistieron a las 20 sesiones del programa.

2.5. VARIABLES

- Independencia en la movilidad funcional
- Efecto del programa

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Nombre de la Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Instrumento	Tipo de variable y Escala de Medición	Valores
Independencia en la movilidad funcional.	Independencia en las actividades que se relacionan con la movilidad y el desplazamiento de la personas en distintos ámbitos de su quehacer cotidiano.	Nivel de independencia para moverse desde una posición o lugar a otro (durante el desempeño de actividades cotidianas), ya sea la movilidad en la cama, en silla de ruedas, transferencias, desempeñar la deambulación funcional y el transporte de objetos.	1. Uso del inodoro	Evaluación de la independencia de las personas con amputación unilateral de miembro inferior.	Cualitativa Ordinal	- 21 dependencia total
			2. Higiene mayor			- 22-42 dependencia severa
			3. Vestirse			- 43-63 dependencia moderada
			4. Arreglo personal (De pie)			- 64-83 dependencia ligera
			5. Deambulación			- 84 independencia total.
			6. Movilización cama-silla			

Nombre de la Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Instrumento	Tipo de variable y Escala de Medición	Valores
Efecto del programa	Es el resultado final del programa realizado durante un tiempo estimado.	Es el resultado del programa "Recuperando mi independencia" logrado después de 20 sesiones, durante 2 meses con el grupo de amputados asistentes al Hospital Daniel Alcides Carrión.	_____	_____	Cualitativa	Efecto positivo Efecto Negativo

2.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica seleccionada fue la evaluación, el instrumento que se utilizó:

EVALUACIÓN DE LA INDEPENDENCIA PARA PERSONAS CON AMPUTACIÓN UNILATERAL DE MIEMBRO INFERIOR

Se trata de un cuestionario dividido en 6 dimensiones y 21 ítems que evalúan la independencia del proceso de ejecución de las Actividades básicas de vida diaria, dividida en cuatro grados de evaluación: Independiente, supervisión o ligera asistencia, gran ayuda y dependiente. El rango de posibles valores está entre 21 y 84. Para evidenciar los resultados, se toma en cuenta el puntaje inicial y final del usuario. A menor puntuación, más dependencia; y a mayor puntuación, más independencia. Los puntos de corte para facilitar su interpretación son:

- 21 dependencia total
- 22-42 dependencia severa
- 43-63 dependencia moderada
- 64-83 dependencia leve
- 84 independencia total

Para determinar el nivel de dependencia, considerar:

- Independiente: realiza la actividad sin ayuda de personas.
En deambulación solo se considerara independiente si el usuario usa muletas o andador.
- Supervisión o ligera ayuda: se requiere la presencia de otra persona para brindar instrucciones o ayudas poco significantes, también se considera el uso de las manos como: apoyarse en el mobiliario, a la pared adyacente o a la persona para una mejor estabilidad.
- Gran ayuda: Necesariamente se requiere la presencia de otra persona para brindar ayuda física considerable en varias tareas de la actividad
También se considera el uso de sillas o algún tipo de mobiliario que se use para sentarse en actividades que podrían realizarse de pie y el traslado de esta por otra persona.
- Dependiente: Necesita completa ayuda en todas o la mayoría de las tareas de las actividades.

2.7. PROCEDIMIENTOS Y ANÁLISIS DE DATOS

- Los datos obtenidos en las evaluaciones, se organizaron y ordenaron.
- Luego se realizó la tabulación de las mismas mediante tablas de resúmenes de los datos obtenidos del Instrumento de Evaluación.
- Se describieron los datos obtenidos para integrarlos de manera conjunta, los procedimientos para la tabulación, análisis y la interpretación de los datos recopilados se realizaron a través de Microsoft Excel y mediante el programa estadístico STATA, mediante la presentación de gráficos y tabla.
- Procesamiento y presentación de datos: Todos los datos obtenidos se llevaron a un archivo de Microsoft Excel 2018, sin antes el ordenamiento de los datos, considerando los ítems del instrumento y los usuarios evaluados. Para la presentación de los resultados se utilizaron tanto gráficos como una tabla, de acuerdo a los objetivos tanto generales como específicos, estas se presentaron tomando en cuenta las dimensiones e indicadores más importantes de la investigación.
- Se utilizó el análisis de paired t de Student en el puntaje total y por dimensiones. Se calculó el tamaño del efecto usando la d de Cohen, para saber si se obtuvo un efecto clínico importante.

2.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS

En el desarrollo del programa se consideró los valores éticos universalmente aceptados:

- En el principio de beneficencia, se orientó la función del programa de movilidad funcional en busca del bienestar del usuario durante el desarrollo de la investigación.

- En el principio de justicia se consideró que el usuario tengan acceso a las mismas oportunidades durante todo el proceso.
- Se aplicó el consentimiento informado en el cual se detalla los procedimientos metodológicos relatados de manera sencilla, para la comprensión del usuario y la aceptación voluntaria al decidir participar en la investigación.
- En el principio de autonomía se respetó la disposición del usuario con el deseo de pertenecer o no al programa, de forma que optaron voluntariamente y con consentimiento informado a participar en la obtención de datos relacionados con el objetivo de la tesis.

CAPITULO III

RESULTADOS

Estadística descriptiva

Características sociodemográficas de los usuarios con Amputación unilateral por diabetes atendidos en el Departamento de Medicina de Rehabilitación, Servicio de Terapia Ocupacional, Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao.

Grafico 1: GÉNERO DE LOS USUARIOS

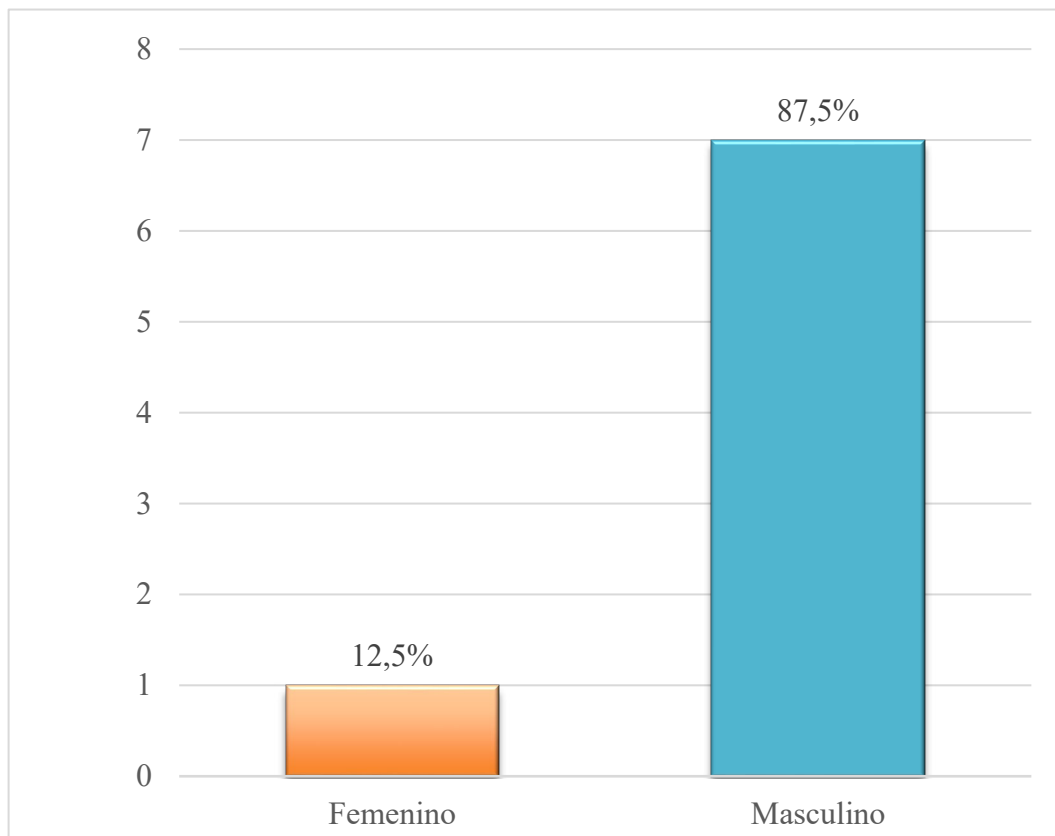


Grafico 1: En el grafico presentado se observa que de los ocho usuarios, la población femenina comprende un 12.5%, mientras que la población masculina está representada por un 87.5%

Grafico 2: EDAD DE LOS USUARIOS

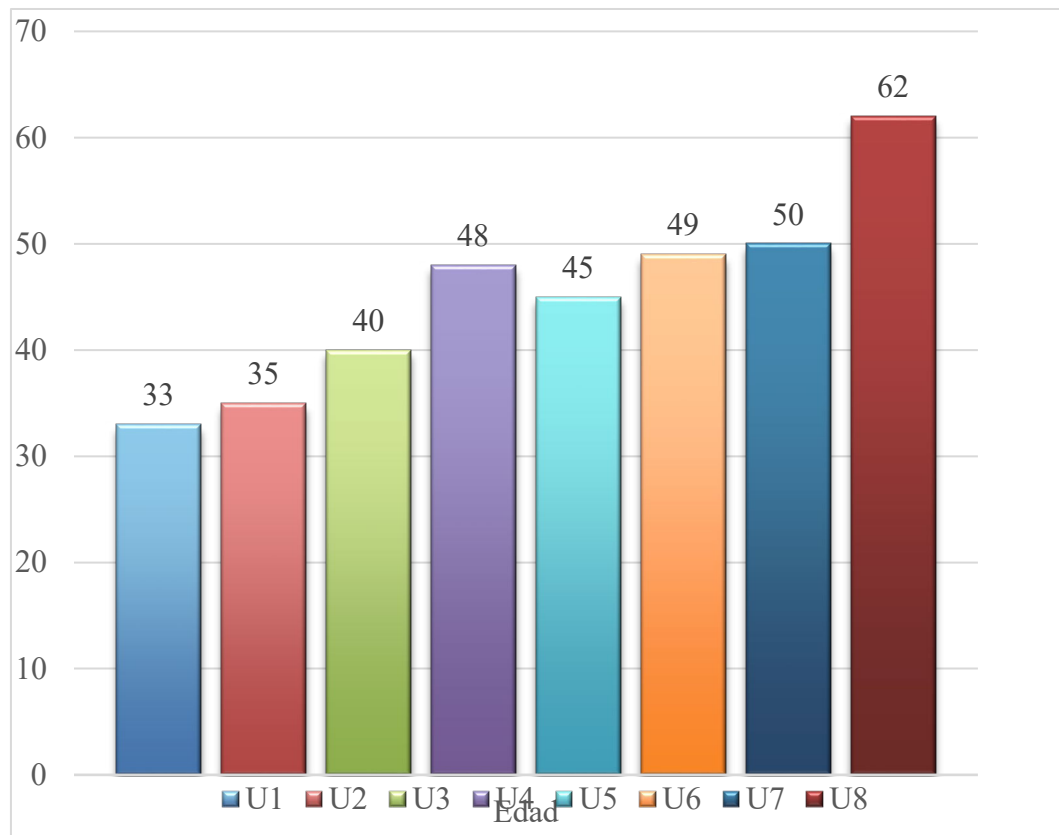


Grafico 2: En el presente grafico se encuentran dos usuarios con edades entre 30 y 35 años, 4 personas en el intervalo de 40 a 49 y otras dos entre 50 y 62 años.

Grafico 3: NIVELES DE AMPUTACIÓN

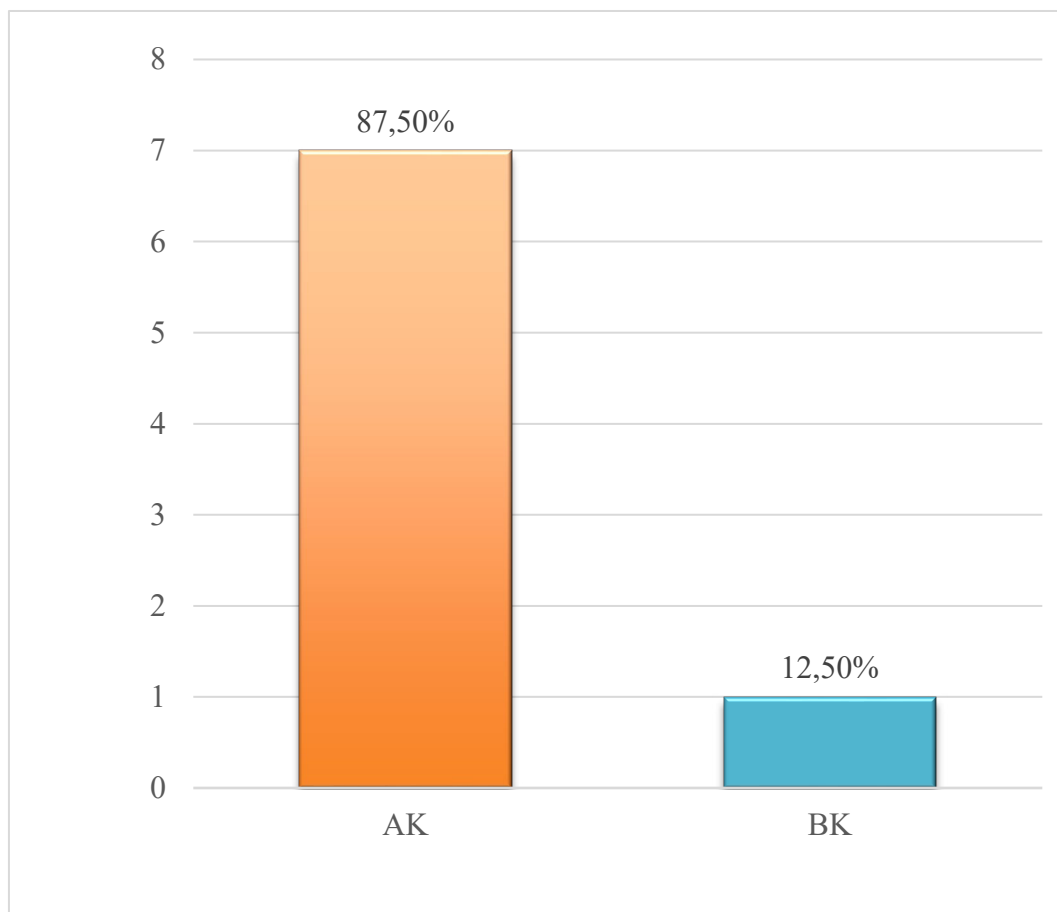


Grafico 3: En el presente grafico se observa que un 87.5% de usuarios presenta el nivel de amputación AK siendo siete los que representan este porcentaje, mientras el 12.5% con nivel de amputación BK.

Grafico 4: USO DE AYUDAS TÉCNICAS PARA LA DEAMBULACIÓN

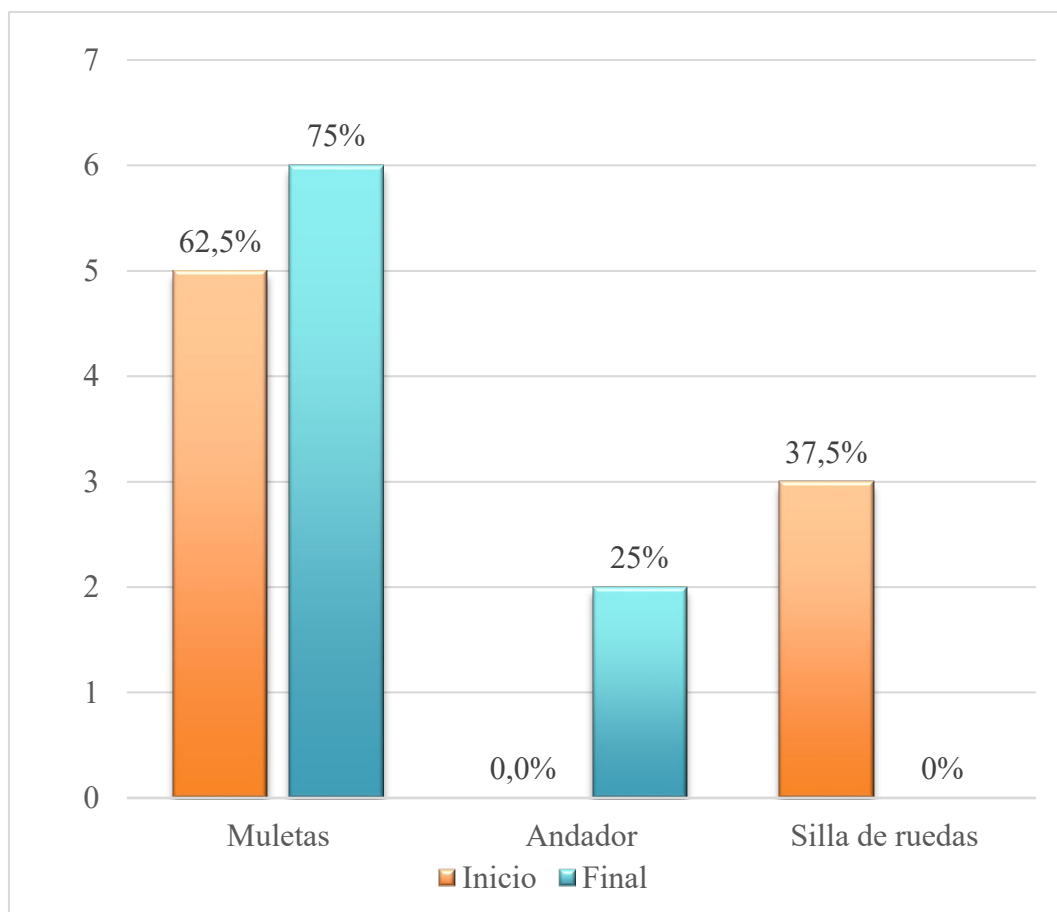


Grafico 4: En el grafico se muestra que un 62.5%, es decir cinco usuarios iniciaron el programa con uso de muletas, mientras que un 37.5% o tres usuarios utilizaron silla de ruedas; Al final del programa los resultados que se obtuvieron fue que el 75% o tres usuarios usan muletas y el 25% o dos usuarios usan andador.

Grafico 5: NIVEL DE INDEPENDENCIA AL INICIO DEL PROGRAMA

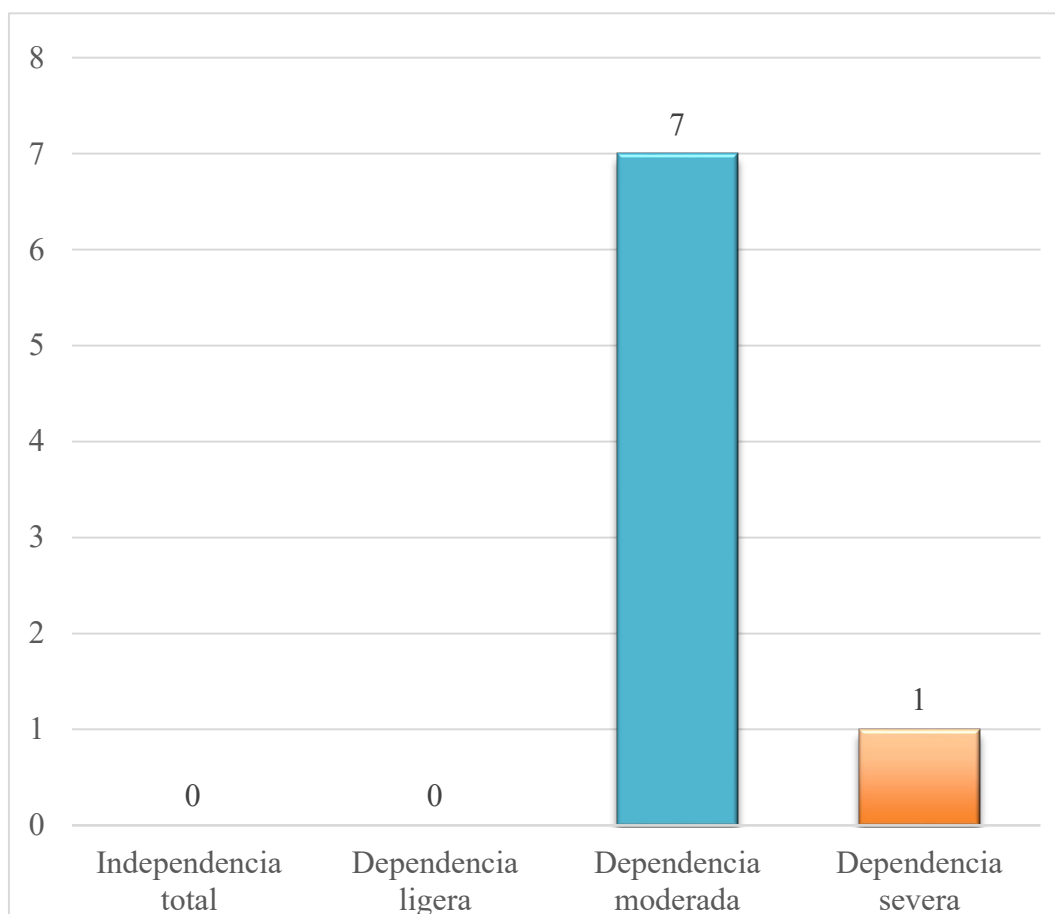


Grafico 5: En el presente gráfico se observa el nivel de independencia obtenido al inicio del programa, resultando que al inicio del programa 7 de los usuarios presentaban dependencia moderada y 1 dependencia severa.

Grafico 6: NIVEL DE INDEPENDENCIA AL FINAL DEL PROGRAMA

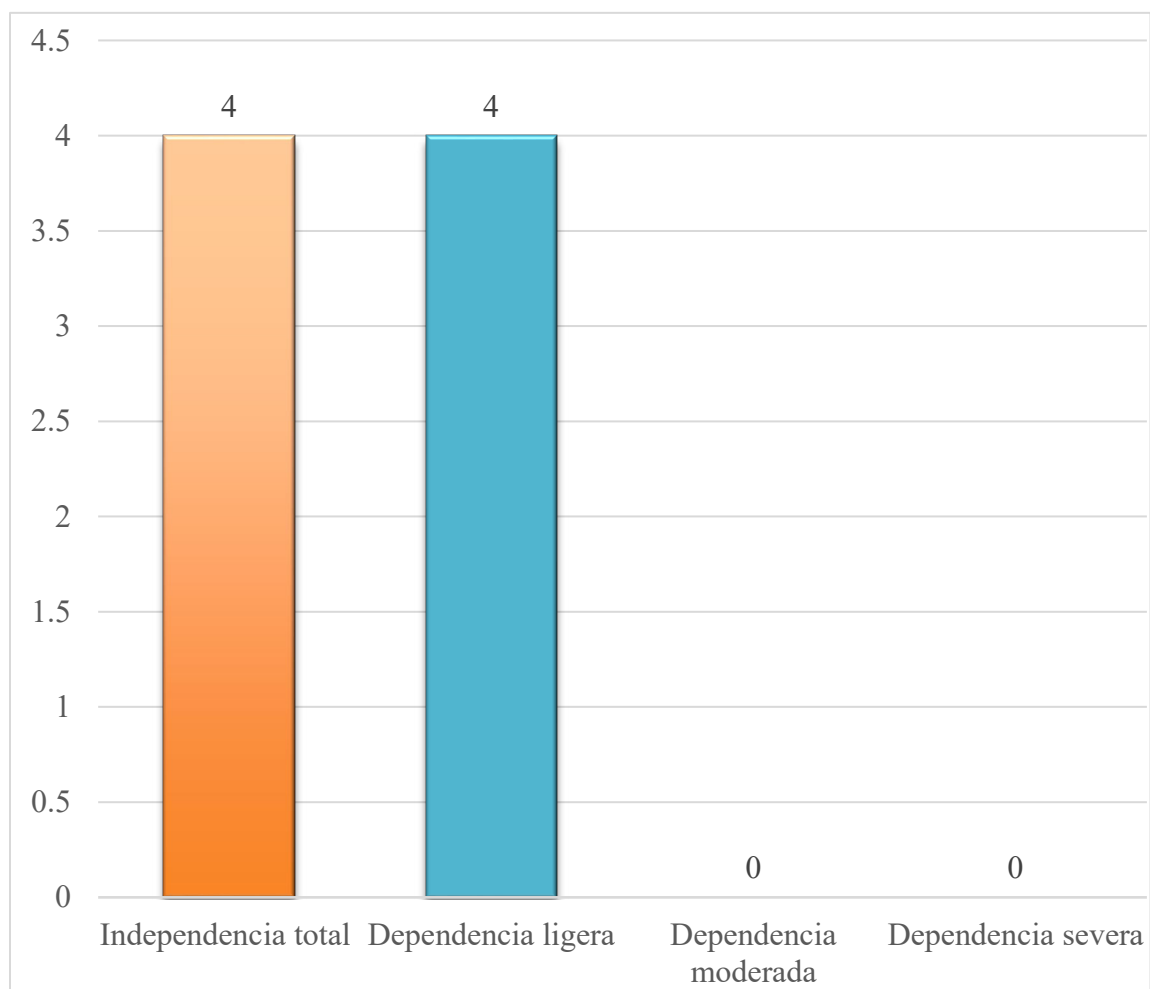


Grafico 6: En el presente gráfico se observa el nivel de independencia obtenido al final del programa, donde se obtuvo la independencia total y dependencia leve con 4 usuarios en ambos casos.

Gráfico 7: DIFERENCIA DE LOS PUNTAJES DEL DOMINIO TRASLADO DE CAMA A SILLA AL INICIO Y FINAL DEL PROGRAMA

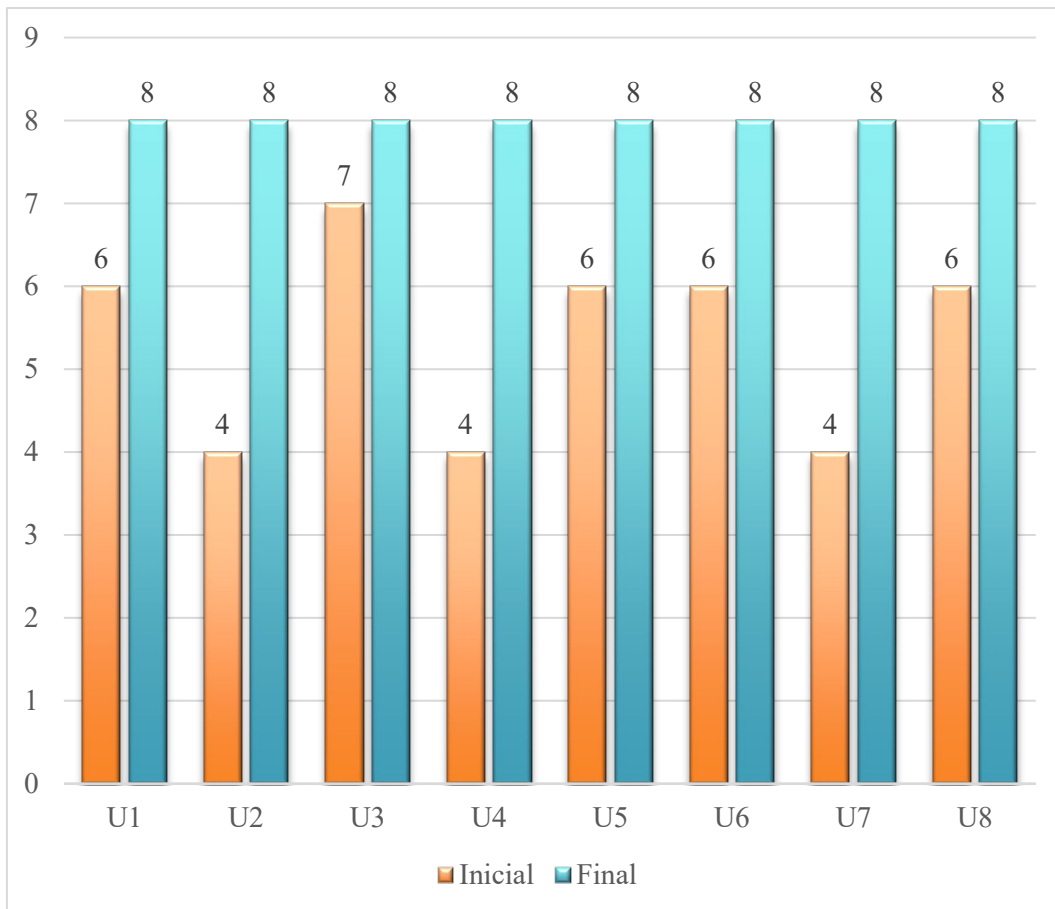


Gráfico 7: En los gráficos sobre el dominio de traslado de cama a silla, cuyo puntaje mínimo es 2 y máximo 8, se inició con un puntaje mínimo de 4 y un máximo de 7, y al finalizar el programa se logró el puntaje máximo de 8 en todos los usuarios.

Gráfico 8: DIFERENCIA DE LOS PUNTAJES DEL DOMINIO VESTIDO AL INICIO Y FINAL DEL PROGRAMA

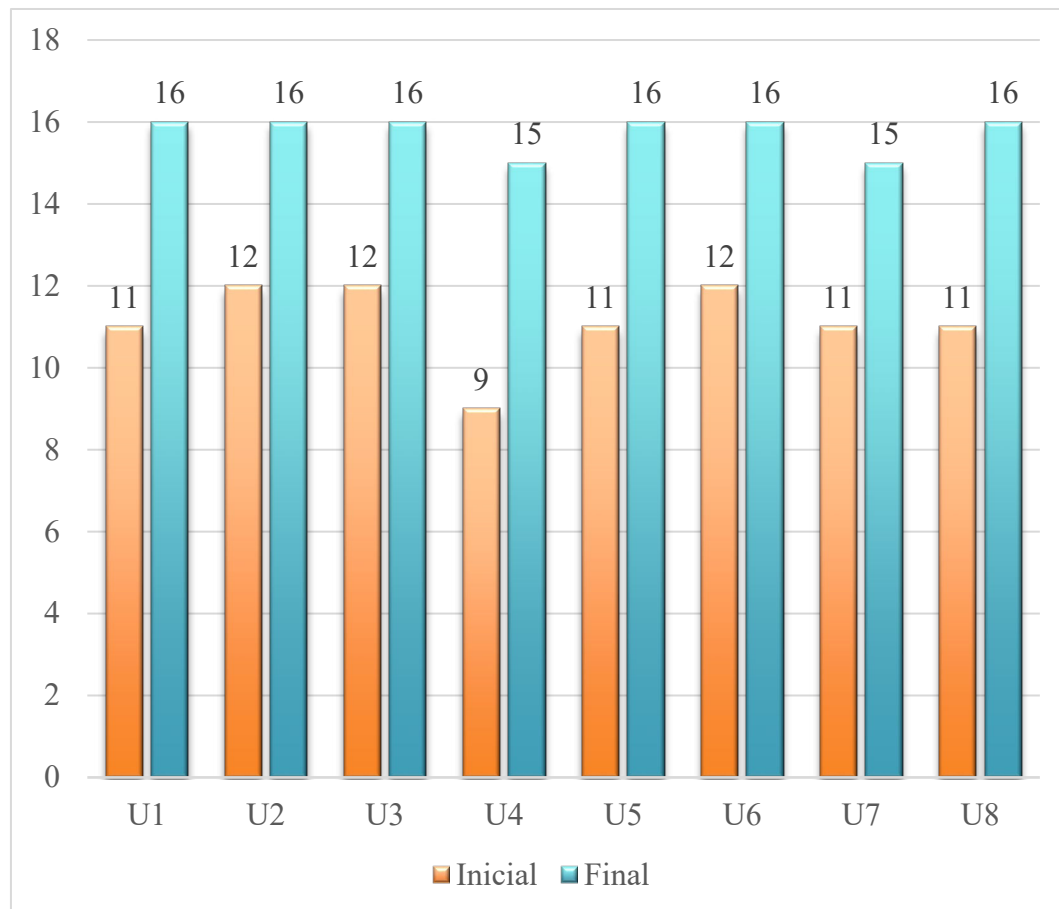


Gráfico 8: En el grafico sobre el dominio de vestido, cuyo puntaje mínimo es 4 y máximo 16, se inició con un puntaje mínimo de 9 y un máximo de 12, y al finalizar el programa se logró el puntaje máximo de 16 en 6 usuarios y 15 en 2 usuarios.

**Grafico 9: DIFERENCIA DE LOS PUNTAJES DEL DOMINIO USO DEL INODORO
AL INICIO Y FINAL DEL PROGRAMA**

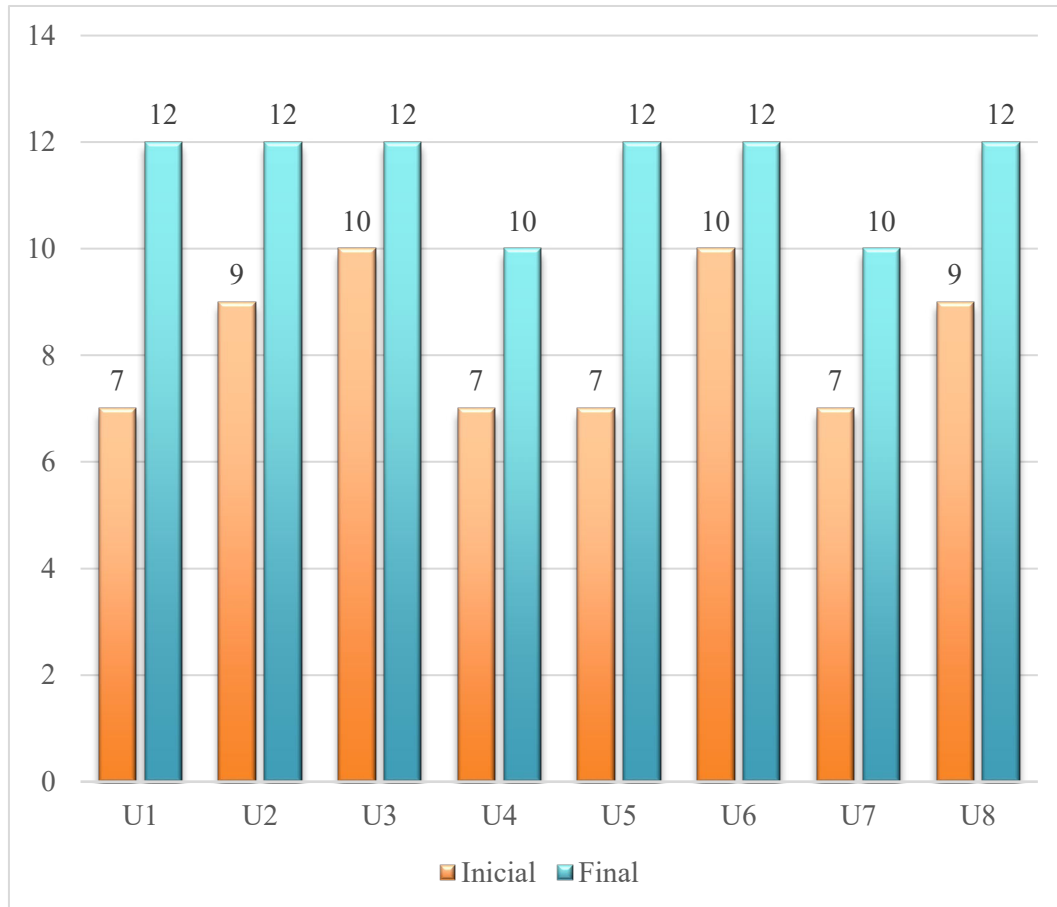


Grafico 9: En el grafico sobre el dominio de uso se inodoro, cuyo puntaje mínimo es 3 y máximo 12, se inició con un puntaje mínimo de 7 y un máximo de 10 y al finalizar el programa se logró el puntaje máximo de 12 en 6 usuarios y 10 en 2 usuarios.

Gráfico 10: DIFERENCIA DE LOS PUNTAJES DEL DOMINIO ARREGLO PERSONAL AL INICIO Y FINAL DEL PROGRAMA.

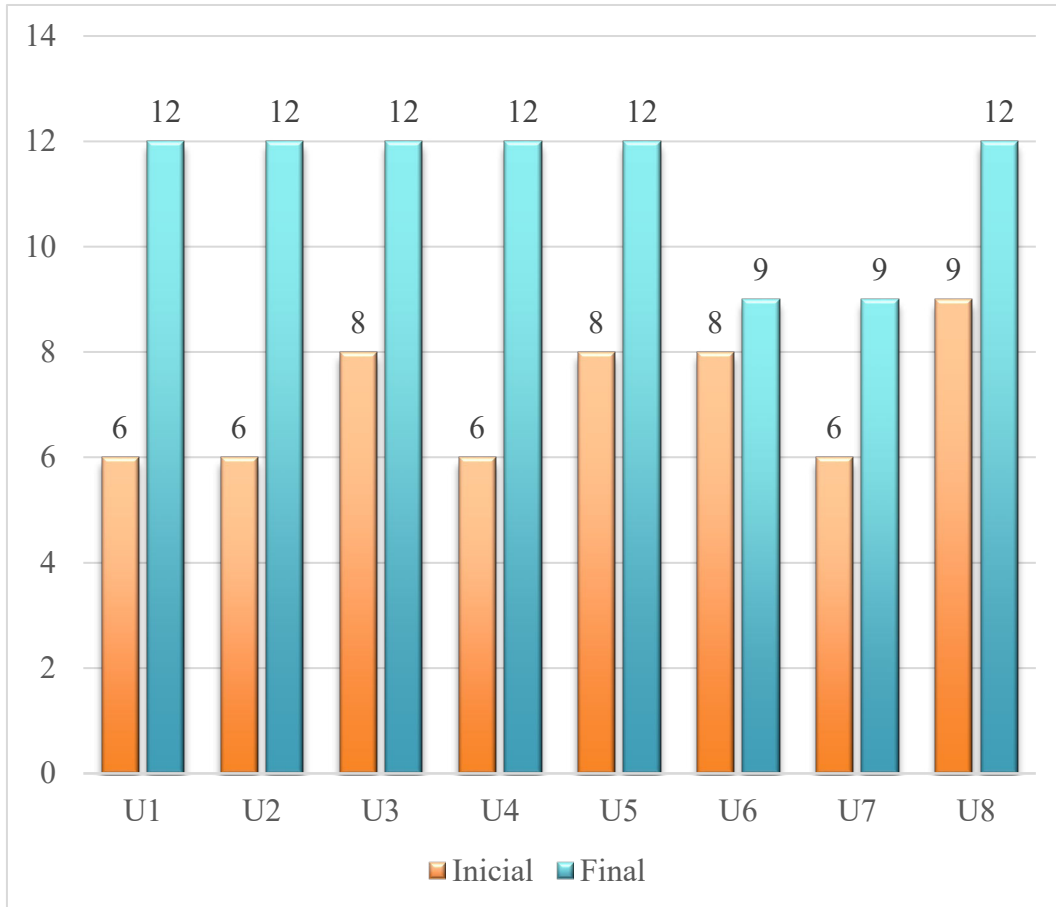


Gráfico 10: En el grafico sobre el dominio de arreglo personal, cuyo puntaje mínimo es 3 y máximo 12, se inició con un puntaje mínimo de 6 y un máximo de 9 y al finalizar el programa se logró el puntaje máximo de 12 en 6 usuarios y 9 en 2 usuarios.

Gráfico 11: DIFERENCIA DE LOS PUNTAJES DEL DOMINIO HIGIENE MAYOR
AL INICIO Y FINAL DEL PROGRAMA

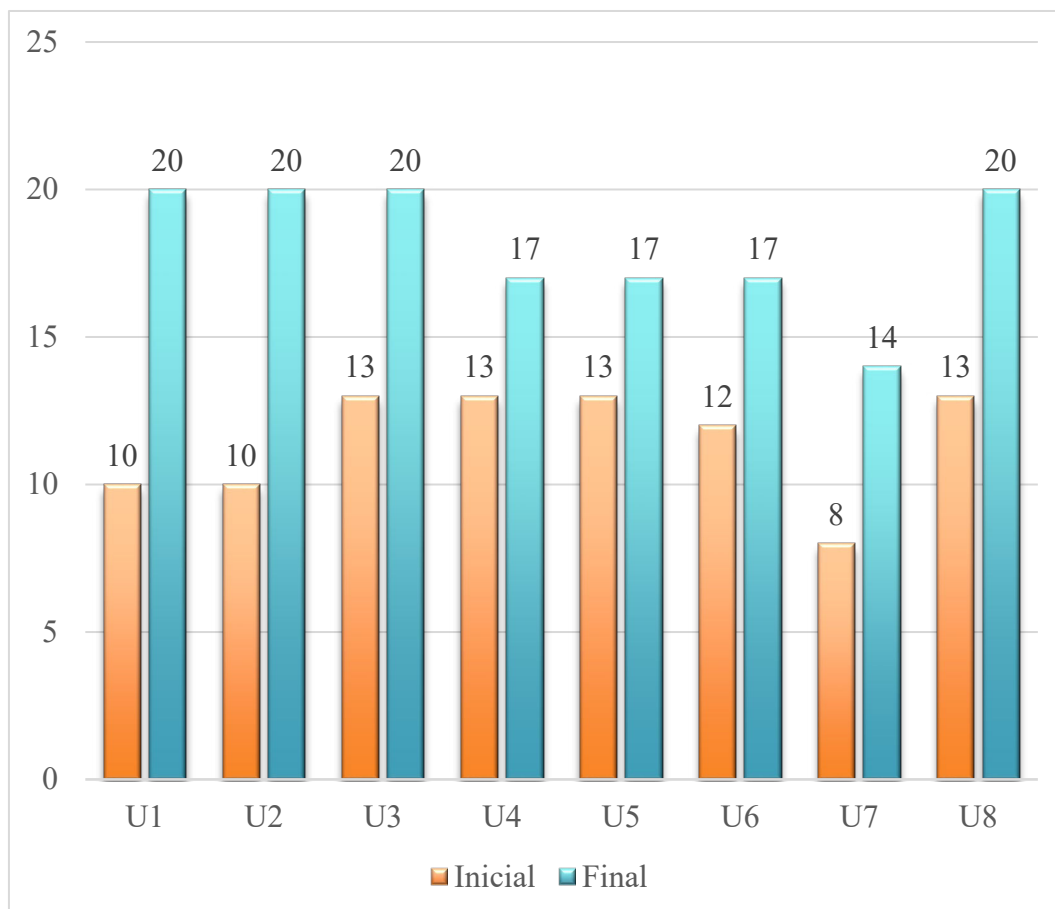


Gráfico 11: En el grafico sobre el dominio de higiene mayor, cuyo puntaje mínimo es 5 y máximo 20, se inició con un puntaje mínimo de 8 y un máximo de 13 y al finalizar el programa se logró el puntaje máximo de 20 en 4 usuarios, siendo 14 el puntaje mínimo obtenido.

Gráfico 12: DIFERENCIA DE LOS PUNTAJES DEL DOMINIO DEAMBULACIÓN
AL INICIO Y FINAL DEL PROGRAMA

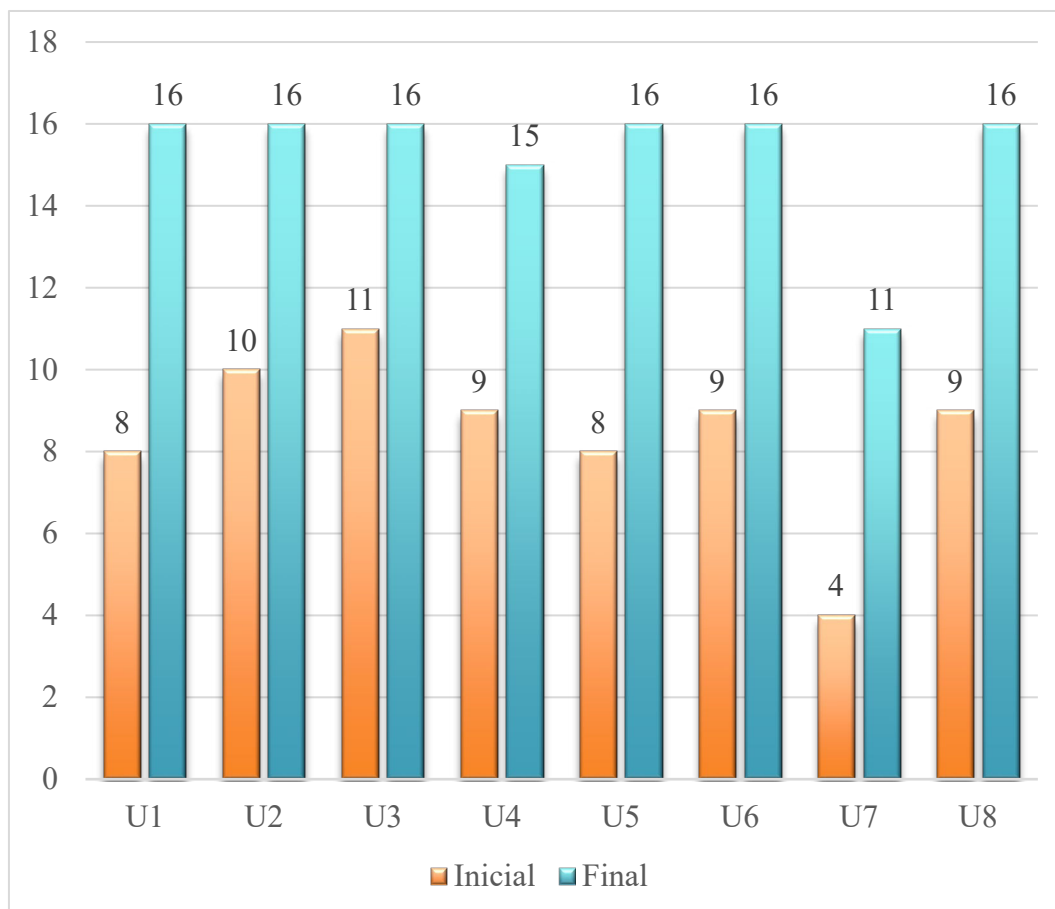


Gráfico 12: En el grafico sobre el dominio de deambulaci3n, cuyo puntaje m3nimo es 4 y m3ximo 16, se inici3 con un puntaje m3nimo de 4 y un m3ximo de 11 y al finalizar el programa se logr3 el puntaje m3ximo de 16 en 6 usuarios mientras que el m3nimo fue 11.

Gráfico 13: DIFERENCIA DE PUNTAJES TOTALES EN LA INDEPENDENCIA DE LA MOVILIDAD FUNCIONAL AL INICIO Y FINAL DEL PROGRAMA

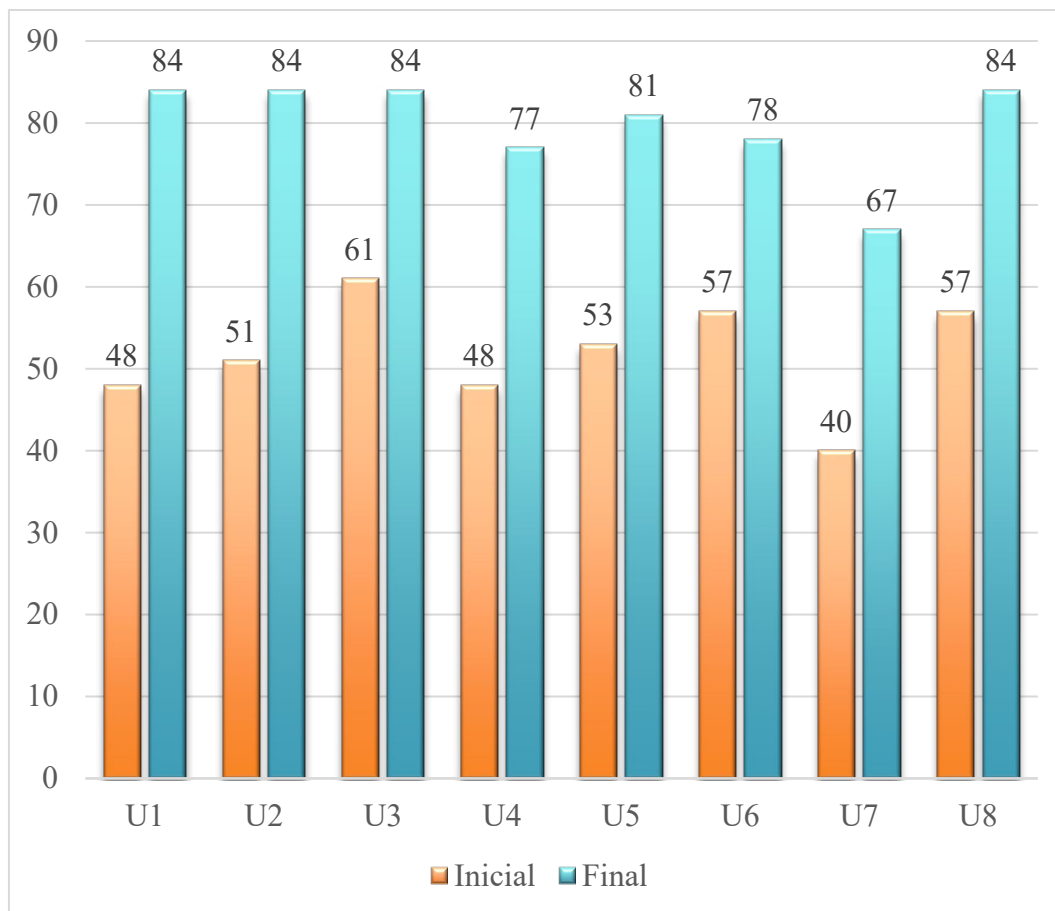


Gráfico 13: En el grafico sobre puntajes totales obtenidos en la evaluación al inicio del programa se encontró con un minino puntaje de 40 y un máximo de 61; al final del programa se logró un puntaje mínimo de 67 y un máximo de 84.

Estadística inferencial

Tabla 1. Resultados de la intervención en la independencia y en cada una de sus dimensiones

Independencia	Antes de la intervención	Después de la intervención	Diferencia	Tamaño de efecto	p**
	Promedio y DE*	Promedio y DE*	Promedio y DE*		
Puntaje total	51.9 (6.6)	79.9 (5.9)	28.0 (4.9)	5,75	<0.001
Dimensiones					
Traslado de cama a silla	5.4 (1.2)	8.0 (0.0)	2.6 (1.2)	2,21	<0.001
Vestido	11.1 (1.0)	15.8 (0.5)	4.6 (0.7)	6,22	<0.001
Uso del inodoro	8.3 (1.4)	11.5 (0.9)	3.3 (1.2)	2,79	<0.001
Arreglo personal	7.1 (1.2)	11.3 (1.4)	4.1 (1.8)	2,28	<0.001
Higiene	11.5 (1.9)	18.1 (2.2)	6.6 (2.4)	2,78	<0.001
Deambulación	8.5 (2.1)	15.3 (1.8)	6.8 (1.0)	6,52	<0.001
* DE: Desviación Estándar					
** Se utilizó la prueba t de Student para muestras relacionadas. Todas las variables cumplen el supuesto de normalidad					

En la tabla se observan los resultados obtenidos con la prueba de t de Student, donde podemos observar la media de cada dimensión antes y después de la aplicación del programa.

Se calculó el tamaño del efecto usando la d de Cohen, para saber si se obtuvo un efecto importante basado en los puntos de corte, donde los resultados de la diferencia entre la evaluación final e inicial evidenciaron que en la dimensión de vestido con valor de 0.7 DE se define como tamaño de efecto mediano, mientras que las otras cinco dimensiones que resultaron con mas de 0.8 DE son consideradas como tamaño de efecto grande, dicha diferencia es favorable ya que todos los niveles de independencia mejoraron, obteniendo un valor positivo el cual confirma la hipótesis planteada debido al valor de P (0.001).

CAPITULO IV

DISCUSIÓN

Los resultados del estudio revelan que dentro de la población conformada por 8 usuarios con amputación por diabetes escogida intencionalmente tiene una alta incidencia y necesidad de un programa dirigido a este tipo de usuarios y que fue descrito de la misma forma por Medina y Gomez en 1999 en su tesis para la obtención del grado de Doctor, denominada “Amputados de la extremidad inferior: estudio prospectivo y resultados funcionales del tratamiento rehabilitador” ⁽⁴⁾, donde un 74.4% de la población que siguió con el tratamiento rehabilitador planteado en el estudio después de la amputación de un miembro inferior, fueron personas con amputación por diabetes.

El género masculino es el que presenta mayor incidencia de amputación de miembro inferior representado por el 87.5%, mientras que el género femenino alcanza un porcentaje de 12.5%; el cual coincide con el estudio realizado por Cachay Lilia en el 2015 en su investigación para optar por el grado de Licenciada, titulada “Eficacia de un programa fisioterapéutico para mejorar la capacidad funcional en pacientes amputados preprotésicos de miembro inferior, Hospital Victor Lazarte Echegaray”⁽¹⁰⁾ donde la población que estuvo conformada por 27 personas con amputación obtuvo una mayor incidencia del género masculino con un 93%.

Dentro de la población estudiada, se halló un intervalo de edades entre adultos jóvenes y maduros las cuales comprenden de 33 a 62 años, encontrándose la mayor población dentro de los 40 a 49 años, debido a los criterios de exclusión, se separó a los adultos mayores a causa de las complicaciones y limitaciones propias de su edad; en cuanto a los niveles de amputación, se presentó mayor incidencia en el nivel AK con un 87.5% en comparación con el BK con solo 12.5% favoreciendo así el desenvolvimiento y resultado homogéneo del estudio, de la misma forma, Martinez, y Nobregá en el 2004 en su investigación para optar el grado de Doctor, denominada “Amputaciones de miembros inferiores: revisión del tratamiento fisiátrico”, ⁽¹¹⁾ halló una mayor población con amputación AK representado por el 62% del total.

Se observó también que en el uso de las ayudas técnicas para la movilización en un inicio fueron muletas en un 62.5% y de silla de ruedas en 37.5%, expuesto de manera similar por Alvares M. Cristina en el 2015 ⁽⁷⁾ en su investigación para optar el grado de

Licenciada, titulada “Descripción y análisis de una intervención de Terapia Ocupacional en personas con amputación de miembro inferior en la promoción de la independencia y autonomía personal” donde encontró que un 54% de los usuarios utilizaron las muletas como medio de apoyo para la deambulaci3n, mientras que el 14% de los adultos mayores utilizaban la silla de ruedas, por lo tanto se puede notar que ambos dispositivos son los m1s utilizados para la deambulaci3n en dicha poblaci3n.

Los resultados de la evaluaci3n realizada a los usuarios dentro del dominio “traslado de cama a silla” iniciaron con 5.4 puntos y finalizaron con 8 puntos en promedio general, se asume que este resultado se obtuvo porque este dominio est1 considerado dentro de las capacidades funcionales b1sicas, las cuales fueron consideradas con bastante 3nfasis en los cambios posturales realizados durante las sesiones del programa.

Los resultados de la evaluaci3n realizada a los usuarios dentro del dominio “vestido” iniciaron con 11.1 puntos y finalizaron con 15.8 puntos en promedio, siendo uno de los dominios con mejores resultados, debido a que el entrenamiento realizado se asemeja bastante a la forma com1n de c3mo se realiza la actividad, adem1s de que todos los usuarios se cambiaban de vestimenta en cada sesi3n para iniciar la terapia, por lo que dicho dominio fue el m1s utilizado durante todo el programa.

Los resultados de la evaluaci3n realizada a los usuarios dentro del dominio “uso del inodoro” iniciaron con 8.3 puntos y finalizaron con 11.5 puntos en promedio, siendo este un valor positivo, a pesar de que aqu1 se encontraron algunas limitaciones debido a la falta de entrenamiento directo con tazas de ba1o durante el programa, a su vez la accesibilidad, condiciones y barreras arquitect3nicas intervinieron debido a que no son las adecuadas en la mayor1a de las viviendas de los usuarios.

Los resultados de la evaluaci3n realizada a los usuarios dentro del dominio “arreglo personal” iniciaron con 7.1 puntos y finalizaron con 11.3 puntos en promedio, encontrando efecto positivo, a causa de las actividades propuestas para favorecer este dominio que se trabaj3 en conjunto con la motivaci3n constante para que cada uno de ellos recupere el inter3s personal de su apariencia f1sica.

Los resultados de la evaluación realizada a los usuarios dentro del dominio “higiene mayor” iniciaron con 11.5 puntos y finalizaron con 18.1 puntos en promedio, encontrando efecto positivo, por las actividades propuestas para favorecer este dominio, a pesar de la falta de entrenamiento directo en los ambientes específicos, la infraestructura y el temor a las caídas, una de las limitaciones más importantes que al final del programa se evidenció su disminución.

Los resultados de la evaluación realizada a los usuarios dentro del dominio “deambulaci3n” iniciaron con 8.5 puntos y finalizaron con 15.3 puntos en promedio, encontrando un efecto positivo y el m1s alto, debido a que se realiz3 el entrenamiento progresivo del uso de muletas y andadores, adem1s de charlas y pautas para promover el uso correcto de las ayudas t1cnicas de asistencia, cabe resaltar que este dominio fue en el que se observ3 un mayor inter3s por parte de los usuarios para finalizar con su independencia en las AVD.

Todos los dominios ya mencionados fueron expuestos de manera similar por Alvares Cristina⁽⁷⁾ donde compara las puntuaciones iniciales y finales, medidas con el 1ndice de Barthel, concluyendo que el mayor aumento del nivel de independencia se produce en la actividad de lavado/aseo, donde los usuarios alcanzaron casi la m1xima independencia tras su intervenci3n, en comparaci3n a los resultados donde dicho dominio se encuentra en el cuarto lugar de mejor1a en independencia; respecto a las actividades de vestido, uso del inodoro y la realizaci3n de las transferencias, alcanzaron la independencia casi total tras la intervenci3n, comparando estos valores podemos decir que la transferencia o deambulaci3n fue la que obtuvo mejores resultados, en el caso de vestido este dominio se encuentra en el tercer lugar de mejor1a, finalmente el uso de inodoro ocupa el quinto lugar de mejor1a. Se presume que la diferencia de resultados se debe a que la evaluaci3n aplicada en ambos trabajos fueron distintas a pesar de evaluar las mismas actividades, esto debido a que en el programa la evaluaci3n fue realizada de modo que se evalu3 cada dominio de manera detallada en la movilidad funcional a comparaci3n del 1ndice de Barthel que eval1a de manera global.

Al inicio de la intervención, los resultados de la evaluación indicaban un nivel de dependencia severa a moderada en la movilidad funcional de los usuarios, los cuales requerían necesariamente de la ayuda de terceras personas para la realización de sus actividades diarias; al finalizar el programa se obtuvo un nivel de dependencia ligero a independencia total con muletas, lo cual significa que los usuarios ya pueden realizar sus actividades de vida diaria con apoyo ligero o solo supervisión, dicha condición la evaluó también Álvarez C. ⁽⁷⁾ donde se puede apreciar que la dependencia inicial abarcaba desde un nivel grave a un nivel leve, y finalizando la intervención obtuvo un intervalo de dependencia leve a independencia total en silla de ruedas.

Al finalizar la aplicación del programa dentro del hospital se realizó una visita domiciliaria a cada uno de los usuarios donde se dieron recomendaciones y pautas para mejorar su desempeño dentro de sus viviendas de acuerdo a la realidad de cada usuario. En el dominio “traslado de cama a silla” no se encontró dificultad alguna ya que todos los usuarios lograron realizar dicha actividad de manera independiente; en el dominio “vestido” a pesar de la diferencia de disposición de los mobiliarios en cada uno de los hogares ninguno mostro dificultad para realizar la actividad de manera independiente; en el dominio “uso de inodoro” se observó mayor variedad en la ubicación y espacio disponible para cada inodoro, por lo que en algunos usuarios la independencia fue mayor que en otros, el desarrollo de la actividad en cada usuario fue guiada de manera más personalizada de acuerdo a las condiciones presentadas, para mejorar su realización; en el dominio “arreglo personal” cada usuario realizaba la actividad de manera adecuada y con los materiales requeridos para el desarrollo correcto de la actividad, favoreciendo de manera positiva su apariencia física; en el dominio “higiene mayor” se observó que algunos usuarios ya tenían acondicionado el espacio de manera que se les facilite la actividad, procediendo a brindar recomendaciones para mejorar la independencia, a los usuarios que no tenían un ambiente acondicionado, se les indicó que y como realizar dicha adaptación del ambiente para aumentar la facilidad en su realización; En el dominio “deambulaci3n” se pudo observar como algunos usuarios se trasladaban de un ambiente a otro dentro sus viviendas sin ningún inconveniente, sin embargo se presentó el caso de un usuario quien por temor a caer de las escaleras no se atrevía a transitar a través de ellas, por lo que se procedió a

su entrenamiento y posterior a ello se logró la movilización correcta; de manera global el resultado fue lo esperado a pesar de la presencia de múltiples barreras arquitectónicas en cada una de las viviendas.

Cabe resaltar que en el presente estudio hay un efecto positivo importante en todos los pacientes que participaron en el programa y se beneficiaron de una u otra forma, en las diferentes dimensiones, de acuerdo a sus aspectos físicos, ambientales, volitivos, y entorno social del que se rodean. Es necesario mencionar que los usuarios asistieron a terapia física en el mismo periodo que asistieron a las sesiones del programa de intervención de la presente investigación como parte de su proceso regular de rehabilitación en la Institución Hospitalaria.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

- Se determinó un efecto positivo del programa por el estadístico t de Student y d de Cohen el cual confirma la hipótesis planteada debido al valor de P (0.001) para la independencia en la movilidad funcional de personas amputadas por pie diabético en el Hospital Daniel Alcides Carrión, 2018.
- Se identificó el nivel de independencia de la movilidad funcional en usuarios del Hospital Daniel Alcides Carrión con amputación por pie diabético al inicio del programa el cual fue de dependencia moderada.
- Se identificó el nivel de independencia de la movilidad funcional en usuarios del Hospital Daniel Alcides Carrión con amputación por pie diabético al final del programa en cual fue de dependencia leve.
- Los usuarios evidenciaron efectos positivos a nivel de deambulación, higiene mayor y vestido los cuales contribuyen a la mejora de la independencia en las actividades de vida diaria en cada uno de ellos.
- Los usuarios demostraron una mayor habilidad y destreza en la deambulación, quienes sobrepasan las barreras arquitectónicas con mayor facilidad.
- Los usuarios manifestaron desarrollar con mayor facilidad sus actividades diarias (higiene mayor, deambulación, vestido, etc.), a través de las pautas y técnicas brindadas.

4.2 RECOMENDACIONES:

- Favorecer el tratamiento precoz de rehabilitación en usuarios con amputación de miembro inferior, para evitar secuelas graves como la dependencia en sus actividades de vida diaria.
- Generar nuevos espacios donde la Terapia Ocupacional trabaje con los usuarios con amputación de miembro inferior ya que contribuye de manera positiva y efectiva en la independencia de las actividades de vida diaria para la reinserción de la persona a la sociedad.
- Realizar mayor investigación en los diversos aspectos que interviene la Terapia Ocupacional en las personas con amputación de miembro inferior.
- Realizar estudios con poblaciones más grandes y de distintos contextos sociodemográficos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Hoja informativa Diabetes 2017[Internet]. [Consultado 03 de setiembre del 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/>
2. Federación internacional de diabetes. FID miembros SACA. [Internet]. Bruselas, Bélgica; 2017 [Consultado 03 de setiembre de 2017]. Disponible en: <https://www.idf.org/our-network/regions-members/south-and-central-america/members/89-peru.html>
3. Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública. Dirección de Prevención de Enfermedades No Transmisibles y Oncológicas. Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención / Ministerio de Salud. 2016. Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de ENT -- Lima: Ministerio de Salud.
4. Ramos W., Guerrero N.: Situación de la Vigilancia Epidemiológica de Diabetes en establecimientos de salud. 2016; Bol Epidemiol. 2017; 26 (7): 1399 – 1402
5. Bonilla E, Planell E, Hidalgo S, Lázaro L, Martínez L. Guía de protocolos de pie diabético. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Podólogos [Internet]; 2011 [consulta: 03 setiembre 2017]; 13. Disponible en: <http://www.podocat.com/LinkClick.aspx?fileticket=X4cK0swl484=>
6. Nam H, David W, Nita G, Ian H, Azeem M. El Atlas de la Diabetes de la FID. Séptima edición. Bruselas, Bélgica. 2015.
7. Yuseima G, Carmen A, Arturo A. Protocolo de actuación en la rehabilitación de pacientes amputados de miembro inferior en el Centro Nacional de Rehabilitación "Julio Díaz González". La Habana, Cuba, 2016.
8. Medina F, Gomez G. "Amputados de la extremidad inferior: Estudio prospectivo y resultados funcionales del tratamiento rehabilitador." Universidad De Las Palmas De Gran Canaria, España, 1999.

9. Álvarez C. Descripción y análisis de una intervención de Terapia Ocupacional en personas con amputación de miembro de inferior en la promoción de la independencia y autonomía personal. La Coruña, España, 2015.
10. Arana B, Aguilar M. Factores predictivos de amputación en pacientes con pie diabético. Trujillo, Perú, Universidad Privada Antenor Orrego, 2015.
11. Luis F, Raquel T, Luz B, Rosa M, Hermelinda I. Características clínicas y demográficas del paciente amputado. Instituto de rehabilitación Lima-Callao, Perú, 2011.
12. Cevallos J, Hidrobo B. “Diseño de un programa fisioterapéutico para pacientes con miembros amputados que acuden a la fundación prótesis para la vida de la ciudad de Ibarra durante el periodo julio 2012 - enero 2013”. Universidad Técnica del Norte, Ecuador, 2013.
13. Pedro M, Dulce R. Actividades de la vida diaria. España. Elsevier, 2006.
14. Cachay S. “Eficacia de un programa fisioterapéutico para mejorar la capacidad funcional en pacientes amputados preprotésicos de miembro inferior, Hospital Víctor Lazarte Echegaray”. Universidad Alas Peruanas. Perú, 2015.
15. Vera N. “Calidad funcional de los pacientes amputados del miembro inferior atendidos en el Servicio de Rehabilitación del Hospital de la Policía periodo; 2008-2010”. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú 2012.
16. Martinez I, Nóbrega M. “Amputaciones de miembros inferiores: revisión del tratamiento fisiátrico”. Universidad Central de Venezuela. Venezuela, 2004.
17. Lopez L., “Eficacia del método Kabat y de Terapia de Espejo para mejorar la calidad de vida en pacientes amputados por diabetes mellitus, Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo-2017”. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Perú 2017.

18. Organización de las Naciones Unidas. Convención sobre los Derechos de las personas con discapacidad. [Internet]. Nueva York: Sede de las Naciones Unidas; 2006 [acceso 17 febrero de 2015]. Disponible en: <http://www.un.org/Docs/asp/ws.asp?m=A/RES/61/106>
19. Bowker J, Pfeifer M. Levin, Marvin Y. El Pie Diabetico. 7ma Edición. Miami, EEUU. Elseiver, 2008.
20. López M, Pancorbo H, Rico J. Amputación. Colombia, 2017.
21. Mahía V, Pérez P. La diabetes mellitus y sus complicaciones vasculares: un problema social de salud. Cuba, 2000.
22. Franco P. Comportamiento de la morbilidad y la mortalidad en pacientes con pie diabético. Instituto de Angiología y Cirugía Vascular. Cuba, 2001.
23. Abdón T. Pie diabético: de la fisiopatología a la clínica. Diabetes Internacional. Volumen I. Estados Unidos, 2009.
24. Espinoza V, María G. Niveles de amputación en extremidades inferiores: repercusión en el futuro del paciente. Las Condes, Chile, 2014. Volumen 25.
25. Rodas J. Auto-percepción de la calidad de vida en pacientes con amputación de extremidad inferior. Universidad Rafael Landívar, Guatemala, 2015.
26. Ocampo L. Amputación de miembro inferior: Cambios funcionales, inmovilización y actividad física. Universidad del Rosario. Colombia, 2010.
27. Instituto Nacional de Estadística e Informática Perú. Caracterización de las Condiciones de Vida de la Población con Discapacidad, Primera Encuesta Nacional Especializada sobre Discapacidad. 2012.
28. Tavera J. Amputación: Más Allá de un Cambio Físico, un Cambio Mental. Colombia, 2015. Volumen 62.

29. Racines C. Situación social de los pacientes con amputaciones en extremidades inferiores y superiores y su incidencia en el entorno socio familiar en el servicio de Traumatología del Hospital Eugenio Espejo período 2012- 2013. Universidad Central del Ecuador. Ecuador 2015.
30. Gottschalk F. “Transfemoral amputation biomechanics and surgery”. Departamento de cirugía ortopédica de la Universidad de Texas. Estados Unidos, 2000.
31. Gabriel S, Maria R. El paciente amputado: labor de equipo. Barcelona, España, 2001.
32. Díaz A. Estilos de personalidad, modos de afrontamiento y clima social familiar en pacientes amputados de miembro inferior. Universidad San Martín de Porres. Lima-Perú, 2015.
33. Raidel R, Baryolo C. Rehabilitación del Amputado de Miembro Inferior [Internet]. Medicina de rehabilitación. Cuba, 2005 [consulta: 17 octubre 2017]. 13p. Disponible en: <http://www.discapacidadonline.com/wp-content/uploads/2013/05/rehabilitacion-del-amputado-de-miembro-inferior.pdf>
34. Balmayor I, Berrutti A. Indicaciones Postquirúrgicas para el paciente amputado. Universidad Abierta Interamericana. Argentina, 2003.
35. World Federation of Occupational Therapists. Definition of Occupational Therapy [Internet]. 2017 [consultado 4 octubre 2017]. Disponible en: <http://www.wfot.org/aboutus/aboutoccupationaltherapy/definitionofoccupationaltherapy.aspx>
36. Samitier C, Guirao L, Pleguezuelos E, Pérez Mesquida M, Reverón G, Costea M. Valoración de la movilidad en pacientes de Terapia Ocupacional y personas con amputación de miembro de inferior amputación. Madrid, España, 2011.
37. Spiliotopoulou G, Atwal A. Is occupational therapy practice for older adults with lower limb amputations evidence-based? A systematic review. London, Reino Unido, 2011.

38. Salazar A, Gómez R, Vega M, Baquer M, Estallo L, Izagirre M. Pronóstico funcional tras amputación mayor por causa isquémica en pacientes con deambulación previa angiología. Cartagena, España, 2007.
39. Knetsche R, Leopold S, Brage M. Inpatient management of lower extremity amputations. Servicio de cirugía ortopédica. Texas, Estados Unidos. 2001.
40. Esquenazi A, DiGiacomo R. Rehabilitation after amputation. Laboratorio de Analisis y Marcha. Filadelfia, Estados Unidos 2001.
41. Smith D, Czerniecki J, Hoffman A, Robinson L. A two-year longitudinal study of social support following amputation. Canada. 2004.
42. Álvarez C, Simón L., Corral Y. Terapia Ocupacional en personas con amputación de miembro inferior: Análisis de una intervención para la promoción de la independencia y autonomía personal. [Internet]. 2016 [consultado el 22 de abril del 2019]; 20p. Disponible en: <http://www.revistatog.com/num24/pdfs/original3.pdf>
43. Vázquez E. Los amputados y su rehabilitación Un reto para el estado. Academia Nacional de Medicina de México. Mexico, 2016
44. Real Academia Española. Diccionario de la Real Academia Española [Internet]. Madrid, España, 2018 [Consultado 14 de febrero del 2018]. Disponible en: <http://dle.rae.es/>
45. Organización Mundial de la Salud, Diabetes Meliitus [Internet]. Ginebra, Suiza, [Consultado 14 de febrero del 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
46. Organización Mundial de la Salud, La gente y la Salud [Internet]. Ginebra, Suiza, [Consultado 14 de febrero del 2018]. Disponible en :<http://www.who.int/iris/handle/10665/55264>

ANEXOS

ANEXO 1

INSTRUMENTO

EVALUACIÓN DE LA INDEPENDENCIA PARA PERSONAS CON AMPUTACIÓN UNILATERAL DE MIEMBRO INFERIOR

Se trata de un cuestionario dividido en 6 dimensiones y 21 ítems que evalúan la independencia del proceso de ejecución de las Actividades básicas de vida diaria, dividida en cuatro grados de evaluación: Independiente, supervisión o ligera asistencia, gran ayuda y dependiente. El rango de posibles valores está entre 21 y 84. Para evidenciar los resultados, se toma en cuenta el puntaje inicial y final del usuario. A menor puntuación, más dependencia; y a mayor puntuación, más independencia. Los puntos de corte para facilitar su interpretación son:

- 21 dependencia total
- 22-42 dependencia severa
- 43-63 dependencia moderada
- 64-83 dependencia leve
- 84 independencia total

Para determinar el nivel de dependencia, considerar:

- Independiente: realizar la actividad sin ayuda de personas.
En deambulaci3n solo se considerara independiente si el usuario usa muletas o andador.
- Supervisi3n o ligera ayuda: se requiere la presencia de otra persona para brindar instrucciones o ayudas poco significantes, tambi3n se considera el uso de las manos como: apoyarse en el mobiliario, a la pared adyacente o a la persona para una mejor estabilidad.
- Gran ayuda: Necesariamente se requiere la presencia de otra persona para brindar ayuda f3sica considerable en varias tareas de la actividad
Tambi3n se considera el uso de sillas o alg3n tipo de mobiliario que se use para sentarse en actividades que podr3an realizarse de pie y el traslado de esta por otra persona.
- Dependiente: Necesita completa ayuda en todas o la mayor3a de las tareas de las actividades.

**EVALUACION DE LA INDEPENDENCIA PARA PERSONAS CON AMPUTACION
UNILATERAL DE MIEMBRO INFERIOR**

Apellidos y Nombres:..... Fecha:

Edad:.....

Tiempo de amputación:.....

Ayuda técnica para la movilización:.....

	Depen diente (1)	Gran ayuda (2)	Superv isión o ligera (3)	Indepe ndiente (4)
Movilización cama-silla				
1. Se incorpora de la cama				
2. Se sienta en silla o sofá				
Vestirse				
3. Saca las prendas del mobiliario				
4. Se Viste prendas intimas				
5. Se Viste prendas superiores				
6. Se Viste prendas inferiores				
Uso del inodoro				
7. Se sienta en el inodoro				
8. Utiliza el papel higiénico				
9. Se incorpora del inodoro				
Arreglo personal (De pie)				
10. Se peina				
11. Se lava las manos y cara				
12. Se cepilla los dientes				
Higiene mayor (De pie)				
13. Ingresa a la ducha				
14. Se enjabona el cuerpo y cabeza				
15. Se enjuaga el cuerpo y la cabeza				
16. Se seca el cuerpo y la cabeza				
17. Sale de la ducha				
Deambulaci3n				
18. Se desplaza a trav3s de diferentes espacios				
19. Sube y baja rampas				
20. Sube y baja veredas				
21. Sube y baja escaleras				

TOTAL:

- 21 dependencia total
- 22-42 dependencia severa
- 43-63 dependencia moderada

- 64 – 83 dependencia leve.
- 84 independencia total.

ANEXO 2

DOCUMENTOS DEL COMITÉ DE ETICA (VALIDACION DEL INSTRUMENTO,
APROBACION DE LA UNIVERSIDAD, APROBACION DEL HOSPITAL)



**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN
MARCOS**

(Universidad del Perú, DECANA DE AMERICA)

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

“Año de la consolidación del Mar de Grau”



Lima, 19 de febrero del 2018

Lic.

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE
EXPERTOS.

Me es muy grato dirigirme a usted para expresarle mis saludos, y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante de la Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, requiero validar el instrumento con el cual recogeré información necesaria para poder desarrollar mi tesis y optar el título profesional de licenciatura en Tecnología Médica del área de Terapia Ocupacional.

El título del proyecto a desarrollar es: “EFECTO DEL PROGRAMA PARA LA
INDEPENDENCIA EN LA MOVILIDAD FUNCIONAL DE PERSONAS
AMPUTADAS POR PIE DIABETICO, HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRION,
2018”.

Siendo imprescindible contar con la aprobación de profesionales especializados para poder aplicar el instrumento en mención, se ha considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia y vasto conocimiento en el campo locomotor de la Terapia Ocupacional.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Matriz de Consistencia del Proyecto de Investigación
- Instrumento “Evaluación de la independencia para personas con amputación unilateral de miembro inferior”
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos (Juicio de expertos).

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Certificado de validez de contenido del instrumento juicio de expertos

Nombre del Experto:

Profesión:

Ocupación:

DNI:

Grado Académico:

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, le pedimos su opinión sobre el instrumento que se adjunta. Marque con una X (aspa) en SI o NO en cada criterio según su apreciación. Marque SI, cuando el Ítem cumpla con el criterio señalado o NO cuando no cumpla con el criterio.

CRITERIOS	Opinión		
	SI	No	Observación
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.			
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.			
3. La estructura del instrumento es adecuado			
4. Los ítems (preguntas) del instrumento están correctamente formuladas. (claros y entendibles)			
5. Los ítems (preguntas) del instrumento responden a la operacionalización de la variable.			
6. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.			
7. Las categorías de cada pregunta (variables) son suficientes.			
8. El número de ítems (preguntas) es adecuado para su aplicación.			

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ()
No aplicable ()

Aplicable después de corregir ()

Firma de Experto

Solicitud hacia el hospital nacional Daniel Alcides Carrion para la ejecución de tesis

018966

"Año del Diálogo y Reconciliación Nacional"

Solicito: Aprobación de Proyecto de Investigación "Efecto del Programa Para la Independencia en la Movilidad Funcional de Personas Amputadas por Pie Diabético, Hospital Daniel Alcides Carrión, 2018" para poder ser ejecutado en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

Dra. Maria Elena Aguilar Del Águila
Directora General HNDAC
Presente.-

Quien suscribe, Bachiller Tecnólogo Médico en Terapia Ocupacional Sthefanny Mirella Sabrera Albornoz con DNI 72940652, ante Usted me presento y manifiesto que,


Habiéndose presentado el Proyecto de Investigación "Efecto del Programa para la Independencia en la Movilidad Funcional de Personas Amputadas por Pie Diabético, Hospital Daniel Alcides Carrión, 2018" para optar el Título de Licenciada en Tecnología Médica – Área Terapia Ocupacional.

El cual ha sido aprobado con Resolución de Decanato N° 1569 – D – FM – 2013 UNMSM y será supervisado por el Licenciado Carlos Antonio Valdivia Malpartida dentro de las instalaciones del ambiente de Terapia Ocupacional del HNDAC.

Solicito a Usted tenga a bien brindarme las facilidades para ejecutar dicho Programa en el Servicio de Rehabilitación del Hospital que usted dignamente dirige, el mismo que redundará en beneficio de los usuarios que asisten a este nosocomio.

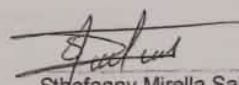
Me despido sin antes expresar mi muestra de cariño y aprecio personal.

Lima, 04 de Octubre del 2018





GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
TRÁMITE DOCUMENTARIO
J B D 04 OCT 2018
RECEPCIÓN
Hora 11:35 Folios 751
Firma: [Signature] H.R. [Signature]

Exp. N° 6620



Sthefanny Mirella Sabrera Albornoz
DNI 72940652
Correo: Sthef.sa@hotmail.com
C.I.: 930244718.
Dirección: Av. Progreso de la Independencia
Crb. Sardines Llaguno B. Int 3
San Juan de Aburgancho.

Aprobación del proyecto de investigación.

 GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
HOSPITAL NACIONAL DANIEL A. CARRIÓN
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL" 

OFICIO N° 3947-2018/HN.DAC-C-DG/OADI

Callao, 15 OCT. 2018

Señorita
Sthefany Mirella Sabrera Alborno
Bachiller Escuela P. de Tecnología Médica
Facultad de Medicina Humana
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Presente.-

Asunto: Autorización de Proyecto de Investigación
Referencia: 1).- Expediente N° 6620 – N° Doc. HCA-018966
2).- Memorandum N° 092-2018–HNDAC-OADI/CIEI

De mi mayor consideración:

Tengo a bien dirigirme a usted, saludándola cordialmente y en atención a los documentos de la referencia, mediante el cual solicita la aprobación para realizar el Proyecto de Investigación titulado:


"EFECTO DEL PROGRAMA PARA LA INDEPENDENCIA EN LA MOVILIDAD FUNCIONAL DE PERSONAS AMPUTADAS POR PIE DIABÉTICO HOSPITAL NACIONAL "DANIEL ALCIDES CARRIÓN" 2018"

Proyecto evaluado y aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación CIEI, no habiéndose encontrado objeciones en dicha investigación de acuerdo a los estándares considerados en el Reglamento y Manual de procedimientos del mencionado comité, la versión aprobada se encuentra en los archivos de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación OADI y que se ejecutara bajo la responsabilidad de la tesista.

En tal sentido, la Dirección General contando con la opinión técnica favorable del Comité Institucional de Ética en Investigación CIEI adscrito a la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación OADI, da la **AUTORIZACION** para la ejecución del proyecto de investigación en mención. La aprobación tendrá vigencia de 12 (doce meses) contados desde la fecha de la presente autorización.

Sin otro particular, hago llegar a usted las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

 GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
HOSPITAL NACIONAL "DANIEL ALCIDES CARRIÓN"
Dr. Elber Del Aguila Quispe
C.M.P. 13540-R.N.E. 6517
DIRECTOR GENERAL (e)

EDAO/JH/mmdm
CC. OADI
Archivo

www.hndac.gob.pe
unidad.docencia_hndac@hotmail.com
oasi_hndac@hotmail.com

Av. Guardia Chalaca N° 2176 Bellavista
Teléfono: 614-7474 Angos 3303-3312

ANEXO 3

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS	VARIABLES DEL ESTUDIO	INDICADORES DE MEDICIÓN
¿Cuál es el efecto del programa para la independencia en la movilidad funcional de personas amputadas por pie diabético en el Hospital Daniel Alcides Carrión, 2018?	<p>Objetivo General: Determinar el efecto del programa para la independencia en la movilidad funcional de personas amputadas por pie diabético en el Hospital Daniel Alcides Carrión, 2018.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar el nivel de independencia de la movilidad funcional en usuarios del Hospital Daniel Alcides Carrión con amputación por pie diabético al inicio del programa - Identificar el nivel de independencia de la movilidad funcional en usuarios del Hospital Daniel Alcides Carrión con amputación por pie diabético al final del programa 	<p>H1 El programa para la independencia en la movilidad funcional tiene un efecto positivo en los usuarios con amputación por pie diabético del Hospital Daniel Alcides Carrión.</p> <p>H0 El programa para la independencia en la movilidad funcional no tiene ningún efecto en los usuarios con amputación por pie diabético del Hospital Daniel Alcides Carrión.</p>	<p>Independiente: Nivel de independencia en la movilidad funcional</p> <p>Dependiente: Efecto del programa</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Movilización cama-silla 2. Vestirse 3. Uso del inodoro 4. Arreglo personal (De pie) 5. Higiene mayor 6. Deambulaci^ón.

DISEÑO METODOLÓGICO	INSTRUMENTOS	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
<p>Diseño-Tipo de Investigación:</p> <p>El diseño es cuasiexperimental, sin grupo control. Prospectivo, no aleatorio</p> <p>Población:</p> <p>usuarios con amputación por pie diabético del Hospital Daniel Alcides Carrión</p> <p>Diseño Muestral:</p> <p>La muestra se conforma por los usuarios nuevos que cumplan los criterios de inclusión y exclusión durante los meses de octubre y noviembre del año 2018</p>	<p>Evaluación de la independencia para personas con amputación unilateral de miembro inferior</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Usuarios que firmaron el consentimiento informado - Usuarios ingresantes por primera vez en el área de Terapia Ocupacional - Usuarios en fase pre-protésica - Usuarios entre 30-65 años. - Usuarios que posean solo una amputación de nivel AK o BK por pie diabético - Usuarios con un tiempo de evolución post-operatorio mayor a 30 días 	<ul style="list-style-type: none"> - Usuarios con otro tipo de discapacidad (física, metal, sensorial, etc.) - Usuarios que no asistan a las 20 sesiones del programa.

ANEXO 4

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

El instrumento se sometió a una prueba de validez de contenido mediante un juicio de expertos constituido por 7 licenciados en terapia ocupacional. Además se realizó una prueba piloto, constituida por 10 personas con amputación de miembro inferior, el cual determinó que la prueba posee una alta confiabilidad a través del índice alfa de Cronbach (0.94).

ANALISIS DE LA CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

average						
Item	Obs	Sign	item-test correlation	item-rest covariance	interitem covariance	alpha
-----+-----						
p1	10	+	0.8706	0.8564	.1892982	0.9360
p2	10	+	0.8706	0.8564	.1892982	0.9360
p3	10	+	0.8263	0.8113	.1938596	0.9374
p4	10	+	0.3182	0.2772	.2045029	0.9428
p5	10	+	0.2494	0.2176	.2068421	0.9430
p6	10	+	0.2494	0.2176	.2068421	0.9430
p7	10	+	0.8016	0.7822	.1922222	0.9372
p8	10	+	0.5727	0.4730	.1828655	0.9480
p9	10	+	0.8016	0.7822	.1922222	0.9372
p10	10	+	0.8356	0.8160	.1883626	0.9361
p11	10	+	0.8356	0.8160	.1883626	0.9361
p12	10	+	0.8356	0.8160	.1883626	0.9361
p13	10	+	0.8406	0.8152	.1822807	0.9353
p14	10	+	0.6067	0.5848	.2012281	0.9403
p15	10	+	0.6067	0.5848	.2012281	0.9403
p16	10	+	0.6067	0.5848	.2012281	0.9403
p17	10	+	0.8406	0.8152	.1822807	0.9353
p18	10	+	0.6603	0.6299	.195614	0.9389
p19	10	+	0.8750	0.8417	.1676608	0.9359
p20	10	+	0.8820	0.8538	.1705848	0.9349
p21	10	+	0.8772	0.8463	.1692982	0.9353
-----+-----						
Test scale	.1902116					0.9412

valor obtenido 0.94						

ANEXO 5

CONSENTIMIENTO INFORMADO

“EFECTO DEL PROGRAMA PARA LA INDEPENDENCIA EN LA MOVILIDAD FUNCIONAL DE PERSONAS AMPUTADAS POR PIE DIABÉTICO, HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN, 2018”

Investigadora:

Sabrera Albornoz Sthefanny Mirella

Propósito

La Amputación de una extremidad en cualquier persona genera un impacto importante en el desarrollo de sus actividades cotidianas, incluyendo, su participación en la familia, comunidad, y sociedad, ya que la principal limitación es la movilidad funcional, actividad básica que sirve para realizar cualquier otra, como también para un adecuado desempeño ocupacional. De ahí la importancia de que estas personas cuenten con un programa que brinde los aspectos necesarios para facilitar su reincorporación a sus actividades diarias, incluyendo diversos ámbitos desde la amputación hasta el manejo del medio de movilización adecuado. Porque la finalidad del programa para amputados es lograr un nivel de independencia máximo con el cual puedan desempeñarse satisfactoriamente.

Para que estos usuarios cuenten con un programa con estas características es necesario idearlo, proponerlo y ejecutarlo. Con bases científicas que afirmen la importancia y efecto positivo.

Este estudio es realizado para determinar si el programa que se propone tiene efectos positivos en la independencia del traslado de los usuarios después de su participación en este. También para concientizar e iniciar la propuesta de implementar más programas en los centros de salud con diversos enfoques ya que la población demandante es grande y un solo establecimiento de salud no cubre la necesidad de dicha población. Además el presente estudio podrá ser utilizado para futuras investigaciones que quieran ahondar en la solución de esta problemática o quieran usar de referencia la información obtenida.

Participación

Este estudio pretende conocer, el efecto del programa “Recuperando mi independencia” en el desarrollo de las Actividades básicas de vida diaria (AVD), para identificar la importancia de esta intervención y mejorar aspectos de la movilidad funcional. Si usted acepta participar en el estudio, se le va a realizar una evaluación con 21 preguntas respecto a su independencia en las AVD, antes y después de iniciado el programa.

Riesgos del Estudio

Este estudio no representa ningún riesgo para usted. Para su participación, solo es necesaria su autorización para que sea partícipe de las 20 sesiones del programa “Recuperando mi independencia”, así como también tomas fotográficas por cada sesión y una visita domiciliaria.

Costo o estipendios

La participación en el estudio no tiene ningún costo para usted. Las medidas se realizarán con la autorización del Hospital Daniel Alcides Carrión y sin interrumpir sus otras citas, como por ejemplo consultas médicas, exámenes médicos, Terapia física.

Beneficios de participación

Es importante señalar que con su participación, usted contribuye a mejorar desempeño del terapeuta ocupacional en la intervención en usuarios con amputación de miembro inferior.

Al concluir el estudio, se presentará los resultados de la importancia que tiene el programa para la independencia en la movilidad funcional de personas amputadas por pie diabético.

Confidencialidad del estudio

Toda la información obtenida en el estudio es completamente confidencial, solamente la investigadora conocerá los resultados y la información. Se le asignará un código a cada uno de los participantes, y este número se usará para el análisis, presentación de resultados, publicaciones etc.; de manera que su nombre permanecerá en total confidencialidad. Con esto ninguna persona ajena a la investigación podrá conocer los nombres de los participantes.

Requisitos de Participación

Los posibles candidatos (as) deberán ser los usuarios de 30-65 años con amputación de miembro inferior por pie diabético y ser usuario del Hospital Daniel Alcides Carrión.

Al aceptar la participación deberá firmar este documento llamado consentimiento informado, con lo cual autoriza y acepta su participación en el estudio voluntariamente.

Sin embargo, si usted no desea participar en el estudio por cualquier razón, puede retirarse con toda libertad sin que esto represente algún gasto, pago o consecuencia negativa por hacerlo.

Donde conseguir información

Para cualquier consulta, queja o comentario favor comunicarse con:

- Sthefanny Mirella Sabrera Albornoz, investigadora principal del estudio, al teléfono 9730244718 Comunicarse en horario de oficina, que con mucho gusto será atendido.

Declaración Voluntaria

Yo he sido informado(a) del objetivo, riesgos, beneficios, confidencialidad y de la forma de cómo se realizará el estudio. Entiendo que la participación en el estudio es gratuita. Estoy enterado(a) también que se puede dejar de participar en el momento en el que lo considere necesario, o por alguna razón específica, sin que esto represente un gasto, o recibir alguna represalia de parte del equipo representante del Hospital Daniel Alcides Carrión o de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Por lo anterior acepto voluntariamente participar en la investigación de: *“EFECTO DEL PROGRAMA PARA LA INDEPENDENCIA EN LA MOVILIDAD FUNCIONAL DE PERSONAS AMPUTADAS POR PIE DIABÉTICO, HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN, 2018”*

Nombre del participante: _____

DNI: _____

Fecha de Nacimiento ____/____/____

Teléfono: _____

Dirección _____

Firma _____ Fecha: ____/____/2018

ANEXO 6

ESTRUCTURA GENERAL DEL PROGRAMA “RECUPERANDO MI INDEPENDENCIA”

1. OBJETIVOS DEL PROGRAMA

OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA

Mejorar la movilidad funcional para el desempeño de las actividades de la vida diaria.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PROGRAMA

- Regular el control postural durante el desarrollo de las Actividades de vida diaria.
- Aumentar la estabilidad y equilibrio en los diferentes cambios posturales.
- Mejorar la independencia en la movilidad funcional del usuario.
- Mejorar la independencia en la Higiene mayor
- Mejorar la independencia en el vestido
- Mejorar la independencia en la Higiene menor
- Mejorar la independencia en el uso del inodoro
- Mejorar la independencia en la deambulaci3n
- Mejorar la independencia en la movilizaci3n cama-silla

3. ESTRUCTURA

Se realizar3n 20 sesiones y visita domiciliaria, las cuales se realizar3n en el periodo del 2018. Cada sesi3n se compone de la siguiente manera:

a) Fase de preparaci3n corporal, de 7 minutos.

Generalmente se hacen 10 repeticiones de 10 segundos

Objetivo:

- Disponer al usuario para el desarrollo de la siguiente fase

b) Fase de actividades dirigidas; de 30 min

Objetivo:

- Brindar las actividades necesarias para el logro de los objetivos planteados de acuerdo a la sesión.

c) Fase de entrenamiento en AVD.

Objetivos

- Brindar técnicas y recursos para el desarrollo independiente de las Actividades de vida diaria.

d) Visita Domiciliaria.

Después de finalizado el programa se tomarán dos semanas para ir a la casa de los usuarios para promover y corroborar que él, aplique lo aprendido en el programa en su vida cotidiana.

Objetivo:

- Fomentar la Independencia del usuario en su día a día

4. Materiales a utilizar en el programa

- Colchonetas: 180cm de largo x 100cm de ancho x 5cm de grosor
- Pelotas pequeñas: 5,5 cm de diámetro
- Pelotas medianas: 18 a 20 cm de diámetro
- Pelotas grandes: 95 cm de diámetro
- Aros : 16.5 a 18 cm de diámetro
- Conos : 28cm de alto y 19x19cm de base
- Cubos de madera de 4cm de lado
- Recipientes diferentes tamaños
- Vara cilíndrica de 50cm a 60cm
- Fichas de figuras geométricas de 3,4 o 5cm de lado

- Limpiatipo
- Sillas: Altura asiento al suelo 46cm.
- Pelotas de tenis: diámetro de 6.5 cm de diámetro
- Ula-ula (Hula hoop): 85cm de diámetro
- Elástico cerrado de 50 de diámetro, con resistencia suave.
- Ganchos de ropa
- Soporte de ganchos
- Casaca
- Perchero: 80cm de ancho, 3cm de fondo y 10cm de alto
- Bastón (Canadiense): Su altura mínima es de 85cm y su altura máxima es de 110 cm.
- Rompecabezas de 20 a 30 piezas
- Pizarra acrílica de 200cm x 1.30cm
- Tuercas de juguete
- Muletas:

Talla Pequeña: Altura de 92 a 112 cm recomendado para personas con talla de 1.35m a 1.60

Talla Mediana: Altura de 112 a 132 cm recomendado para personas con talla de 1.60m a 1.75

Talla Grande: Altura de 132 a 152 cm recomendado para personas con talla de 1.75m a 1.95
- Radio
- Pisapies (guiatelefónica)
- Cinta masking tape: 2 pulgadas X 40 yardas.

SESION	OBJETIVO	FASE DE PREPARACION CORPORAL (7 min)	FASE DE ACTIVIDADES DIRIGIDAS (20-30min)	FASE DE ENTRENAMIENTO EN AVD (5-10 min)	MATERIALES
1era Sesión	Facilitar la movilización en cama, el cambio de posiciones de decúbito supino- a decúbito prono y a sedente.	<p>Se realizarán ejercicios de estiramiento de las extremidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Decúbito supino (DS): elevación de extremidad inferior y muñón a 30° aproximadamente. - Llevar la(s) rodilla(s) en dirección al pecho de forma alternada. - Decúbito Prono (DP): Elevar de manera alternada los miembros inferiores (MMII). 	<ul style="list-style-type: none"> - En decúbito lateral, extender MMSS con una pelota liviana entre las manos, girar el cuerpo para pasarla al compañero del costado y así sucesivamente hasta que el último usuario deposite la pelotita en un recipiente. - En decúbito prono, colocar aros en un cono ubicado delante de él, utilizando las dos extremidades superiores extendidas e hiperextendiendo el tronco. 	<p>Entrenamiento para levantarse de la cama.</p> <p>Desde la posición supina coger un aro con una mano de lado contrario del muñón, sentarse apoyándose de la mano libre, para guardar el aro en un cono que estará del lado del muñón, alternar extremidades.</p>	<p>Colchonetas</p> <p>Pelotas medianas.</p> <p>Aros</p> <p>Conos</p> <p>Cubos</p> <p>Recipientes.</p>
2da Sesión	Facilitar el desempeño en actividades de	Se realizarán ejercicios de estiramiento en tronco y extremidades:	- En sedente, con un cono a cada lado (uno de ellos con aros y más lateral), trasladar los aros al otro	Entrenamiento para realizar actividades de	Colchonetas

	arreglo personal en sedente, Favoreciendo la estabilidad, el control postural y equilibrio.	<ul style="list-style-type: none"> - Decúbito supino: Llevar la (s) rodilla (s) juntas en dirección al pecho. - Decúbito Prono: Hiperextensión de tronco (sin apoyo de manos) y extremidades inferiores al mismo tiempo. - Decúbito Lateral (DL): Abducción de la cadera libre. 	<p>cono, apoyando en la colchoneta el miembro superior extendido que se encuentra en el lado del cono con aros.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posteriormente trasladar los aros de un cono a otro utilizando las dos manos y girando el tronco. 	<p>higiene personal en sedente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con dos conos a cada lado, uno con aros, llevar los aros al cono vacío pasándolos debajo del muñón, pierna detrás de la nuca manteniendo el control postural adecuado. 	<p>Pelotas medianas.</p> <p>Aros</p> <p>Conos</p> <p>Recipiente</p>
3era Sesión		<p>Se realizarán ejercicios de estiramiento de las extremidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Decúbito supino: Elevación de extremidad inferior y 	<p>En sedente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con una vara en las dos manos realizar una serie de posturas que consisten en: - Llevar la vara detrás de la nuca 	<p>Entrenamiento para realizar actividades de arreglo personal en sedente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En una hoja pegada en la pared dentro de 	<p>Colchonetas</p> <p>Vara</p> <p>Pelota mediana</p> <p>Fichas</p> <p>Limpiatipo</p>

		<p>muñón a 30° aproximadamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Llevar la(s) rodilla(s) en dirección al pecho de forma alternada. - Decúbito Prono: Elevar de manera alternada los miembros inferiores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Con los MMSS extendidos a la altura del hombro llevar la vara hacia los lados girando el tronco. - Colocar la vara detrás de la espalda y delante de los codos manteniendo el control postural. - De espaldas con un compañero, pasar una pelota con las dos manos por arriba de la cabeza y luego por los dos costados. 	<p>un campo delimitado escribir frases de acuerdo a la dinámica.</p>	
4ta Sesión	Fomentar el traslado de cama o colchoneta a silla, facilitando la incorporación de posición sedente.	<p>Se realizarán ejercicios de estiramiento en tronco y extremidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Decúbito supino: Llevar la (s) rodilla (s) juntas en dirección al pecho. - Decúbito Lateral: Llevar el miembro inferior libre hacia adelante. 	<p>En sedente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasar una pelota debajo de la pierna y el muñón, detrás de la nuca y la espalda. - Colocar en los extremos de 5 colchoneta juntas un cono con aros y otro vacío, llevar los aros movilizándose en posición sedente con apoyo de las manos. 	<p>Entrenamiento en el traslado de cama o colchoneta a silla, en sedente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poner a los usuarios en fila sentados en las colchonetas con una silla frente a estas, hacia donde se dirigirá un usuario 	<p>Colchonetas</p> <p>Pelotas pequeñas</p> <p>Fichas</p> <p>Sillas</p> <p>Recipientes</p> <p>Limpiatipo</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Decúbito Prono: Hiperextensión de tronco (sin apoyo de manos) y extremidades inferiores al mismo tiempo. - Decúbito Lateral: Abducción de la cadera libre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Con un extremo de la colchoneta pegada a la pared, el usuario se colocará en el otro extremo donde hallará un recipiente con fichas que trasladará en posición sedente con ayuda de las manos hacia la pared donde las pegara arrodillándose frente a esta. 	con una pelota, la cual lanzara hacia sus compañeros para que la recepcionen, y así sucesivamente cambien de sitio.	
5ta Sesión	Favorecer el vestido de prendas superiores, la incorporación de colchoneta a silla y estabilidad en la posición sedente en una silla.	<p>Se realizarán ejercicios de estiramiento de tronco y extremidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Decúbito supino: elevación de pelvis pisando la colchoneta sin apoyo de MMSS, llevar la(s) rodilla(s) hacia el pecho. - Decúbito Prono: Elevación alternada de MMII. Hiperextensión de tronco 	<p>En posición sedente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con los usuarios en columna, el primero lanzará una pelota con las dos manos dentro de un aro que se encontrara pegada en la pared la cual rebotará para después pasársela al compañero de atrás y continuar con la rutina. - Apoyarse a la pared con una pelota sujeta con las dos 	<p>Entrenamiento en el vestido de prendas superiores en posición sedente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasar entre el elástico desde la cabeza hacia los pies y viceversa. 	<p>Colchonetas</p> <p>Pelotas medianas</p> <p>Pelotas de tenis</p> <p>Sillas</p> <p>Aro de ula-ula.</p> <p>Elástico</p>

		<p>con MMSS extendidos y manos apoyadas en la colchoneta.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sedente: Llevar las manos hacia la punta de los pies sin flexionar las rodillas. 	<p>manos, mantenerse arrodillado mientras lleva la pelota rodándola hacia arriba hasta la extensión total de MMSS y abajo a altura del pecho.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lanzamiento y recepción de pelota bobath. 		
6ta Sesión	Fomentar el vestido de prendas inferiores, la estabilidad, el equilibrio y control postural en la posición sedente en una silla.	<p>Se realizan ejercicios de estiramiento y de tronco y extremidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Decúbito supino: Elevación de pelvis pisando la colchoneta y extendiendo el muñón. - Decúbito Prono: Hiperextensión de tronco (sin apoyo de manos) y extremidades inferiores al mismo tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sentado en una silla, colocar ganchos en el aro que estará ubicado a lado del usuario. - Con las sillas alejadas y dispuestas en forma circular, lanzar la pelota al compañero del costado después de pasarlas por detrás de la nuca, espalda, debajo del muñón y pierna, - El usuario deberá colocar la pelota en el piso para patearla a un compañero el cual la 	<p>Entrenamiento en vestido de prendas inferiores.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sentado en una silla pasar entre el elástico de los pies a la cabeza y viceversa. 	<p>Colchonetas</p> <p>Pelota medianas.</p> <p>Ganchos</p> <p>Soporte de ganchos</p> <p>Elásticos</p> <p>Sillas.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Sedente: Llevar las manos hacia la punta de los pies sin flexionar las rodillas. 	<p>recepcionará y continuará con la actividad.</p>		
7ma Sesión	Fomentar el alcance de objetos en las actividades de vestido, higiene mayor y la incorporación de silla a bípedo con apoyo	<p>Se realizarán ejercicios de estiramiento de tronco y extremidades en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Decúbito supino: elevación de pelvis pisando la colchoneta sin apoyo de MMSS, llevar la(s) rodilla(s) hacia el pecho. - Decúbito Prono: Elevación alternada de MMII. Hiperextensión de tronco con MMSS extendidos y manos apoyadas en la colchoneta. 	<p>Los usuarios deberán pasar desde la colchoneta a las sillas que estarán dispuestas en columna para realizar las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pararse apoyándose del respaldar de la silla del compañero de adelante. - En unípedo apoyar una mano en el respaldar y con la otra mano colocarle ganchos al compañero de adelante en la espalda, sentarse y volver a pararse en cada gancho, luego trasladar pelotas de un extremo a otro para colocarlas en los recipientes. 	<p>Entrenamiento en el alcance de objetos en unípedo con apoyo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dos usuarios sentados en sillas frente a frente deberán recoger aros del suelo pararse con apoyo del compañero para después ponerle el aro en la cabeza y este las coloque a un lado de sus pies para después hacer lo mismo. 	<p>Colchonetas</p> <p>Sillas</p> <p>Aros</p> <p>Ganchos</p> <p>Pelotas pequeñas</p> <p>Recipientes.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Sedente: Llevar las manos hacia la punta de los pies sin flexionar las rodillas. 			
8va Sesión	Fomentar el alcance de objetos en las actividades de vestido, higiene mayor y la incorporación de silla a bípedo con apoyo	<p>Se realizarán ejercicios de estiramiento de tronco y extremidades en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Decúbito supino: Elevación de pelvis pisando la colchoneta y extendiendo el muñón. - Decúbito Prono: Hiperextensión de tronco (sin apoyo de manos) y extremidades inferiores al mismo tiempo. - Sedente: Llevar las manos hacia la punta de los pies sin flexionar las rodillas. 	<p>Los usuarios deberán pasar desde la colchoneta a las sillas que estarán dispuestas en columna, ponerse de pie apoyados con una mano para realizar las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasar la pelota de adelante, hacia atrás con una mano, alternado el lado y viceversa. - Pasar una pelota sobre la cabeza al compañero de atrás, el ultimo deberá dejar caer la pelota en un recipiente que se encontrará detrás de él. - Intercambiar los aros de cono a cono de adelante hacia atrás del lado contrario. 	<p>Entrenamiento en el alcance de objetos en unípedo con apoyo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En unípedo con apoyo pegar fichas en la pared y luego sacarlas. 	<p>Colchonetas</p> <p>Sillas</p> <p>Pelotas</p> <p>Aros</p> <p>Conos</p> <p>Fichas</p> <p>Limpiatipo</p> <p>Recipientes</p>

9na Sesión	Fomentar la movilización en las actividades de higiene mayor, vestido. Favoreciendo el equilibrio y control postural en posición bípeda.	<p>Se realizarán ejercicios de estiramiento y de tronco y extremidades en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Decúbito supino: Elevación de pelvis pisando la colchoneta sin apoyo de MMSS, llevar la(s) rodilla(s) hacia el pecho. - Decúbito Prono: Hiperextensión de tronco (sin apoyo de manos) y extremidades inferiores al mismo tiempo. - En 4 o 3 puntos: Extensión de una extremidad superior y una inferior contraria al mismo tiempo. 	<p>Con apoyo de una silla pasar de sedente a unípedo para realizar las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se les dará una pelota y apoyando la pelota sobre la pared harán rodar esta hacia arriba y abajo. - Pasar de estar sentado en una silla a unípedo con apoyo de un bastón en una mano manteniendo el control postural. 	<p>Entrenamiento en la movilización de las actividades de higiene mayor y vestido, sentado en una silla.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colocarse frente al perchero, llevar un aro pararse con apoyo, colgar el aro y volverse a sentar. 	<p>Colchonetas</p> <p>Pelotas medianas.</p> <p>Aros</p> <p>Conos</p> <p>Saco</p> <p>Perchero</p> <p>Bastón</p>
10ma Sesión	Fomentar la movilización en las actividades de	Se realizarán ejercicios de estiramiento y de tronco y extremidades en:	<p>En posición sedente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con una silla frente a las colchonetas uno de los usuarios 	Entrenamiento en la movilización de las actividades de higiene	<p>Colchonetas</p> <p>Sillas</p>

	<p>higiene mayor, vestido.</p> <p>Favoreciendo el equilibrio y control postural en posición bípeda.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Decúbito supino: Elevación de pelvis pisando la colchoneta y extendiendo el muñón. - Decúbito Prono: Hiperextensión de tronco (sin apoyo de manos) y extremidades inferiores al mismo tiempo. - Sedente: Llevar las manos hacia la punta de los pies sin flexionar las rodillas. 	<p>deberá dirigirse a esta y recepcionar y lanzar las pelotas que sus compañeros le lanzaran, rotar usuario.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ponerse de pie y mantenerse en unípedo con apoyo de un bastón en la mano del lado con amputación. 	<p>mayor y vestido en unípedo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Armar un rompecabezas en la pizarra o pared utilizando una mano de apoyo. 	<p>Pelota mediana</p> <p>Bastón</p> <p>Rompecabezas</p> <p>Limpiatipo</p> <p>Pizarra</p> <p>Fichas</p>
11va Sesión	<p>Fomentar el uso de muletas para la deambulacion.</p>	<p>Se realizarán ejercicios de estiramiento y de tronco y extremidades en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Decúbito supino: Elevación de pelvis pisando la colchoneta sin apoyo de MMSS, llevar la(s) rodilla(s) hacia el pecho. 	<p>En unípedo frente a una mesa y perchero:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ponerse de pie y trasladar cubos de un recipiente en plano bajo a otro en plano alto, alternando los planos. 	<p>Charla sobre la importancia y el uso adecuado de las muletas.</p>	<p>Colchonetas</p> <p>Sillas</p> <p>Mesas</p> <p>Cubos</p> <p>Recipientes</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Decúbito Prono: Hiperextensión de tronco (sin apoyo de manos) y extremidades inferiores al mismo tiempo. - En 4 o 3 puntos: Extensión de una extremidad superior y una inferior contraria al mismo tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Recoger cubos del suelo y guardarlos en un recipiente que estará a nivel de la cabeza. 		
12va Sesión	Facilitar el uso de las muletas en la incorporación.	<p>Se realizarán ejercicios de estiramiento de tronco y extremidades en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Decúbito supino: Elevación de pelvis pisando la colchoneta y extendiendo el muñón. Elevación de extremidad inferior y muñón a 30° aproximadamente. 	<ul style="list-style-type: none"> - En sedente en la colchoneta ponerse de pie, pegando la espalda a la pared, recepcionar y lanzar la pelota bobath. - En unípedo con apoyo posterior en la pared, pasar entre elástico de la cabeza a los pies, sentarse y pasarlo al compañero del costado. 	<p>Entrenamiento en la incorporación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ponerse de pie con apoyo de las muletas, mantener la postura unípedo y luego sentarse. - Realizar descargas de peso en las muletas con 	<p>Colchonetas</p> <p>Sillas</p> <p>Pelota grande</p> <p>Elástico</p> <p>Tuercas</p> <p>Muletas</p> <p>Mesa</p> <p>Recipientes</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Decúbito Prono: Hiperextensión alternada de MMII. - En 4 o 3 puntos: Extensión de una extremidad superior y una inferior contraria al mismo tiempo. 		inclinación en los dos lados.	
13va Sesión	Favorecer el uso de las muletas, la estabilidad en unípedo con diversos cambios de postura	<p>Se realizarán ejercicios de estiramiento de tronco y extremidades en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Decúbito supino: Elevación de pelvis pisando la colchoneta sin apoyo de MMSS, llevar la(s) rodilla(s) hacia el pecho. - Decúbito Prono: Hiperextensión de tronco (sin apoyo de manos) y 	<ul style="list-style-type: none"> - Desde la posición sedente en la silla incorporarse con ayuda de la vara, coger la vara con las dos manos y realizar los siguientes movimientos: llevar la vara al frente, arriba de la cabeza y a los costados con rotación de tronco. - Frente a una mesa en unípedo, colocar ganchos en el pedestal, disponiéndolo en distintos lugares plano bajo, medio y alto, para después quitarlos. 	<p>Entrenamiento del uso de las muletas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Girar a los lados. - Avanzar y retroceder. - Realizar rotación de tronco. 	<p>Colchonetas</p> <p>Sillas</p> <p>Varas</p> <p>Ganchos</p> <p>Pedestal</p> <p>Recipientes</p> <p>Muletas</p>

		<p>extremidades inferiores al mismo tiempo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En 4 o 3 puntos: Extensión de una extremidad superior y una inferior contraria al mismo tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> - En unípedo frente a una mesa, desenroscar tuercas y guardarlas en los recipientes colocados en ambos lados del usuario. 		
14va Sesión	Facilitar el uso de muletas en posición estática.	<p>Se realizarán ejercicios de estiramiento de tronco y extremidades en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Decúbito supino: Elevación de pelvis pisando la colchoneta y extendiendo el muñón. Elevación de extremidad inferior y muñón a 30° aproximadamente. - Decúbito Prono: Hiperextensión alternada de MMII. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sedente en una silla incorporarse sin apoyo y hacer lanzamiento de pelota de abajo hacia arriba, de pecho, y desde la altura de la cabeza. - Se colocarán conos (uno con aros) en el piso a ambos lados del usuario, para trasladar los aros de un cono a otro en posición unípedo. 	<p>Entrenamiento del uso de las muletas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Girar a los lados. - Avanzar y retroceder. - Realizar rotación de tronco. 	<p>Colchonetas</p> <p>Sillas</p> <p>Pelotas mediana</p> <p>Muletas</p> <p>Cinta Masking Tape</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - En 4 o 3 puntos: Extensión de una extremidad superior y una inferior contraria al mismo tiempo. 			
15va Sesión	Favorecer la deambulaci3n y el traslado de objetos con muletas,	<p>Se realizan ejercicios de estiramiento de tronco y extremidades en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dec3bito supino: Elevaci3n de pelvis pisando la colchoneta sin apoyo de MMSS, llevar la(s) rodilla(s) hacia el pecho. - Dec3bito Prono: Hiperextensi3n de tronco (sin apoyo de manos) y extremidades inferiores al mismo tiempo. - En 4 o 3 puntos: Extensi3n de una extremidad superior 	<p>Con uso de muletas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sedente en una silla ponerse de pie y recoger un aro avanzar en zig zag hacia el recipiente y guardar el aro. - Formar una columna con los usuarios, coger un cubo que estar3 en una silla y llevarla hacia la mesa para formar una torre. 	<p>Entrenamiento en la deambulaci3n:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formar un c3rculo con las sillas donde estar3 cada usuario, hacer cambio de lugares traslad3ndose con la muleta y al llegar a la otra silla, repetir actividad. 	<p>Colchonetas</p> <p>Sillas</p> <p>Mesas</p> <p>Aros</p> <p>Conos</p> <p>Cubos</p> <p>Recipientes</p> <p>Muletas</p>

		y una inferior contraria al mismo tiempo.			
16va Sesión	Entrenar la deambulaci3n con obst3culos usando muletas	<p>Se realizar3n ejercicios de estiramiento de tronco y extremidades en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dec3bito supino: Elevaci3n de pelvis pisando la colchoneta y extendiendo el mu3n. Elevaci3n de extremidad inferior y mu3n a 30° aproximadamente. - Dec3bito Prono: Hiperextensi3n alternada de MMII. - En 4 o 3 puntos: Extensi3n de una extremidad superior y una inferior contraria al mismo tiempo. 	<p>Utilizando las muletas formados en columna:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se les marcar3 un camino para pasar sobre las varas dispuestas en el piso. - Se le marcara un camino donde tendr3n que superar los obst3culos. 	<p>Entrenamiento en la deambulaci3n con muletas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trasladarse de costado y en diagonal. - Desplazamiento con muletas por todo el ambiente, hasta que se les de las siguientes3rdenes: girar 90°, 180°, 360°. 	<p>Colchonetas</p> <p>Pizarra</p> <p>Ficha</p> <p>Limpiatipo</p> <p>Muletas.</p> <p>Recipiente</p> <p>Mesas</p>

17va Sesión	Entrenar técnicas de deambulaci3n en rampas.	Se les dar3n diversos circuitos con diferentes obst3culos dentro del ambiente	Con muletas dirigirse a los espacios del hospital con rampas, se les dar3 una demostraci3n de c3mo realizar la marcha y a continuaci3n empezarán a deambular a trav3s de los lugares seleccionados.	Muletas Conos Pisapies
18va Sesión	Entrenar técnicas de deambulaci3n en veredas.	Se movilizar3n a ritmo y velocidad de la m3sica que escuchar3n.	Con muletas dirigirse a los espacios del hospital con veredas, se les dar3 demostraci3n de c3mo realizar la actividad y se iniciar3 la deambulaci3n a trav3s de los espacios seleccionados.	Muletas Radio USB
19va Sesión	Entrenar técnicas de deambulaci3n en escaleras	Se les dar3n diversos circuitos con diferentes obst3culos dentro del ambiente	Con muletas dirigirse a los espacios del hospital con escaleras de menor a mayor n3mero de escalones, se les dar3 demostraci3n de c3mo realizar la actividad y se iniciar3 la deambulaci3n a trav3s de los espacios seleccionados.	Muletas Conos Pisapies
20va Sesión	Entrenar el desplazamiento en distintos ambientes, terrenos y barreras arquitect3nicas	Se movilizar3n al ritmo y velocidad de la m3sica que escuchar3n.	Con muletas dirigirse al punto de partida de la ruta establecida para realizar un recorrido donde se atravesar3n, rampas, veredas, escaleras y terrenos irregulares.	Muletas Radio USB

ANEXO 6

FOTOS DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA “RECUPERANDO MI INDEPENDENCIA”

Fase de preparación corporal.



Foto 1:

Decúbito lateral: abducción de cadera.



Foto 2:

Hiperextensión de tronco y extremidades inferiores al mismo tiempo (sin apoyo de manos).



Foto 3:

De cubito prono: Hiperextensión de tronco con codos extendidos y manos apoyadas en la colchoneta.

* Todas las imágenes tienen consentimiento para ser expuestas en la presente investigación.

Fase actividades dirigidas

SESION 1



Foto 4:

De cubito lateral: extender los miembros superiores, con una pelota liviana entre las manos, girar el cuerpo para pasarla al compañero del costado y así sucesivamente

SESION 2



Foto 5:

En sedente: con un cono a cada lado trasladar los aros de un cono al otro apoyando un miembro superior extendido sobre la colchoneta que se encuentra en el lado del cono con aros.

SESION 3



Foto 6:

De espaldas con un compañero pasar una pelota con las dos manos por arriba de la cabeza y luego por los dos costados.

SESION 4

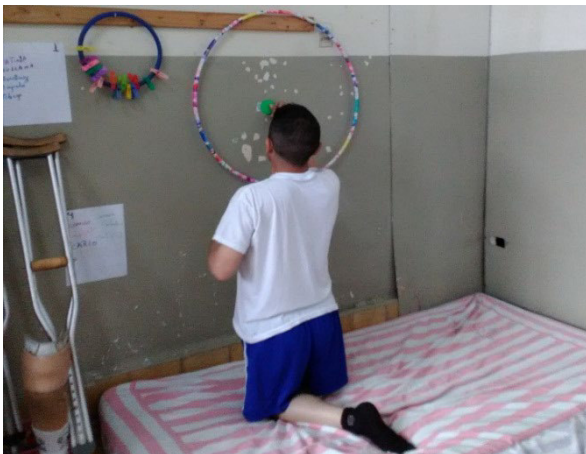


Foto 7:

Se trasladara remando una ficha desde un recipiente hacia la pared donde procederá a pegarlas arrodillándose.

SESION 5



Foto 8:

Lanzar una pelota con las dos manos dentro de un aro que se encontrara pegado a la pared

SESION 6



Foto 9:

Sentado en una silla coger ganchos y colocarlos en aro que estará colgado en el perchero.



Foto 10:

En sedente en una silla: lanzar pelota al compañero del costado despues pasarlas por detrás de la nuca, la espalda, debajo del muñon y pierna; colocar la pelota en el piso y patearla hacia algun compañero.

SESION 7



Foto 11:

En unipedo: apoyar la mano en el respaldar de la silla y con la otra mano colocarle ganchos al compañero de adelante en la espalda.

SESION 8



Foto 12:

En unipedo: apoyar la mano en el respaldar de la silla y con la otra mano pasar la pelota de adelante hacia atrás.

SESION 9



Foto 13:

En unipedo: apoyando la pelota sobre la pared la haran rodar de abajo hacia arriba.

SESION 10



Foto 14:

en una silla, coger una pelota pararse y lanzarla a un compañero.



Foto 15:

En unipedo: mantener el control postural con apoyo de un baston.

SESION 11



Foto 16:

Ponerse de pie y trasladar cubos de un recipiente en plano abajo a otro en plano alto.



Foto 17:

En sedente recoger cubos, ponerse de pie y guardarlos en un recipiente que estara a nivel de la cabeza.

SESION 12



Foto 18:

En unipedo: Pegando la espalda en la pared recepcionar y lanzar la pelota bobath.



Foto 19:

En unipedo: Pegando la espalda en la pared pasar entre el elastico de la cabeza a los pies.

SESION 13



Foto 20:

Frente a una mesa en unípedo colocar ganchos en el pedestal.



Foto 21:

Frente a una mesa en unípedo desenroscar tuercas y guardarlas en un recipiente en forma de tubo.

SESION 14



Foto 22:

En bípedo: Con dos conos en ambos lados del usuario, uno con aros y el otro vacío, los llevara de un cono a otro.

SESION 15



Foto 23:

Con uso de muletas, coger un cubo y llevarla hacia la mesa para formar una torre.

SESION 16 y 17

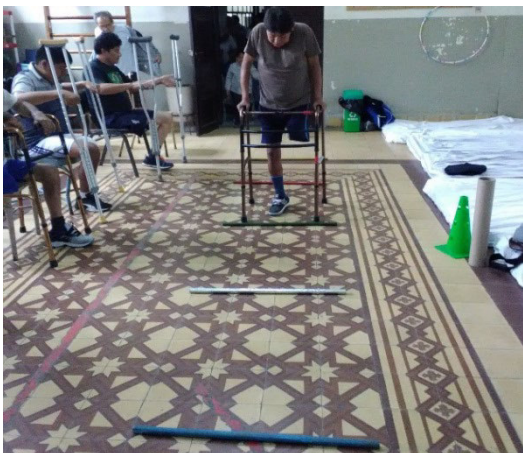


Foto 24:

Se le marcara un camino para pasar sobre las varas dispuestas en el piso.

SESION 18 Y 19



Foto 25:

Se elaborara un camino de obstáculos los cuales deberán superar.

SESION 20



Foto 26:

Con uso de muletas coger un aro, pasar las varas dispuestas en el piso hasta llegar al cono donde las lanzaran.

Fase de entrenamiento en AVD

SESION 1



Foto 27:

Desde la posición supina con dos conos, uno a la altura de la cabeza y otra del pie coger un aro levantarse y guardarla en el cono vacío.

SESION 2



Foto 28:

En sedente: con dos conos a los costados trasladar los aros pasándolo detrás de la nuca y debajo de la pierna.

SESION 3



Foto 29:

En sedente: escribir en la hoja pegada en la pared.

SESION 4



Foto 30:

En una silla con la pelota lanzar hacia todos sus compañeros.

SESION 5



Foto 31:

En sedente: pasar entre un elástico desde la cabeza hacia los pies y viceversa.

SESION 6



Foto 32:

En una silla pasar entre un elástico desde la cabeza hasta los pies y viceversa.

SESION 7



Foto 33:

Dos usuarios sentados en silla frente a frente deberán recoger aros del suelo, pararse con apoyo del compañero para después ponerle el aro en la cabeza y este las coloque a un lado de sus pies.

SESION 8



Foto 34:

En unípedo con apoyo pegar fichas en la pared y luego quitarlas.

SESION 9



Foto 35:

Colocarse frente al perchero de pie y colocar y aro en el perchero.

SESION 10

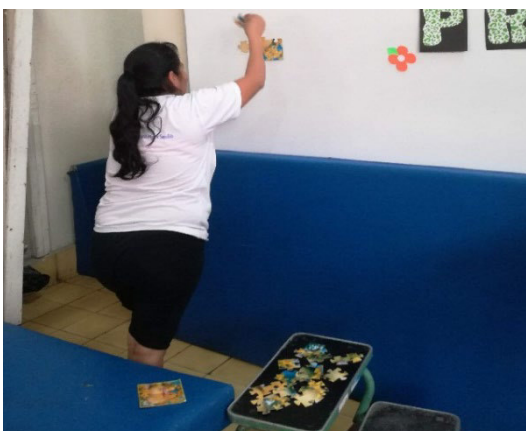


Foto 36:

En unípedo: Armar un rompecabezas en la pizarra utilizando una mano de apoyo.

SESION 11



Foto 37:

Charla sobre importancia y uso adecuado de muletas o andador.

SESION 12



Foto 38:

Ponerse de pie con apoyo de muletas y mantener la postura unípedo.

SESION 13 y 14



Foto 39:

Con uso de muletas girar, avanzar y retroceder.

SESION 15

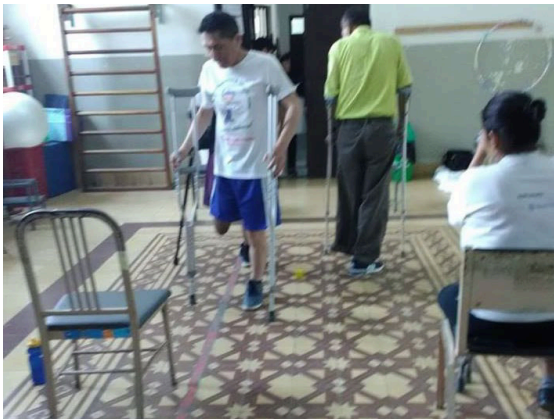


Foto 40:

Con uso de muletas hacer cambio de lugares de acuerdo a la dinámica.

SESION 16



Foto 41:

Desplazamiento con muletas por todo el ambiente de acuerdo a la dinámica.

Fase de entrenamiento de técnicas de deambulaci3n

SESION 17

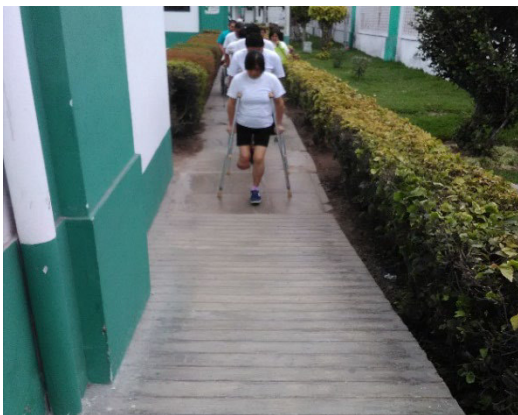


Foto 42:

Con muletas desplazamiento de los usuarios a trav3s de las rampas dentro del hospital.

SESION 18



Foto 43:

Con muletas desplazamiento de los usuarios a través de las veredas dentro del hospital.

SESION 19



Foto 44:

Con muletas desplazamiento a través de las escaleras dentro del hospital.

SESION 20

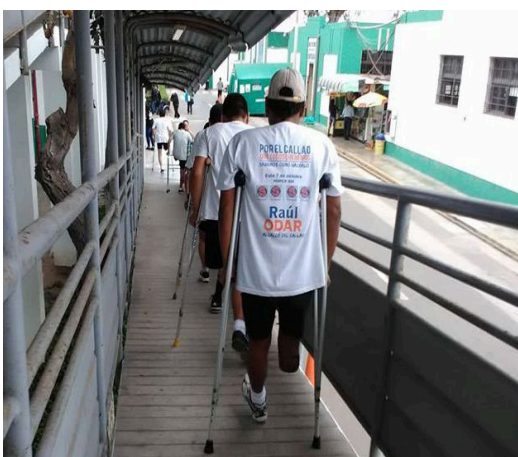


Foto 45:

Con muletas desplazamiento a través de las rampas dentro del hospital.

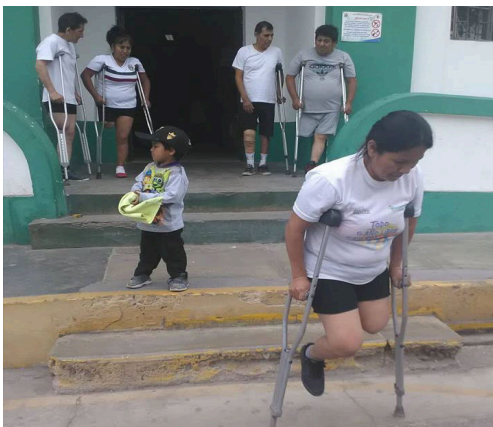


Foto 46:

Con muletas desplazamiento a través de veredas y escaleras dentro del hospital.

Fase de visitas domiciliarias

Dominio 1



Foto 47:

Movilización cama a silla.

Dominio 2



Foto 48:

Vestido

Dominio 3



Foto 49:

Uso del inodoro

Dominio 4



Foto 50:

Arreglo personal

Dominio 5



Foto 51:

Higiene mayor

Dominio 6

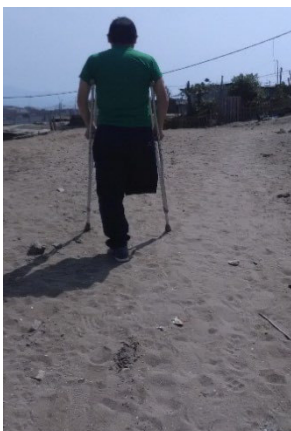


Foto 52:
Desplazamiento por los alrededores de su vivienda.



Foto 53:
Desplazamiento subiendo y bajando escaleras.



Foto 54:
Desplazamiento subiendo y bajando rampas.

* Todas las imágenes tienen consentimiento para ser expuestas en la presente investigación